市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
指摘等事項に対する対応結果集計表
<手術室業務>

（平成 25 年 10 月 1 日現在）

計	完了	年度内完了	次年度以降対応	対応困難等
99	84	7	8	0

市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
指摘等事項に対する対応状況一覧＜手術室業務＞

〔平成 25 年 10 月 1 日現在〕

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜総論＞				
	1	患者誤認・手術部位間違いを防止するためのマニュアルの改訂が望まれる。	（番号 7～13 参照）	－
	2	手術室における輸血に関するマニュアルの改訂が望まれる。	（番号 14～20 参照）	－
	3	手術室における防災体制のために備品整備が必要と思われる。	（番号 47～57 参照）	－
	4	手術室担当の臨床工学技士の増員が必要と思われる。	（番号 78,79 参照）	－
	5	手術室での薬剤師の関与が少ない。	（番号 68,69 参照）	－
	6	看護師長がリーダーを兼任している。師長業務に専念できるように看護師増員などの対策が必要と思われる。	（番号 80 参照）	－
＜手術室医療事故対策＞				
患者誤認マニュアル	7	マニュアルでは、ベッド乗り換えホールでの患者確認において、患者に名乗ってもらった氏名と何を確認するのかが明らかになっていない。先に行われた山梨大学看護部による訪問時にも指摘されたため、今回は実施表との照合が行われており改善はされていた。ただし、照合する用紙が正しい(転記したものではないこと、手術予定日・術式・執刀医などから当該患者のものである)ことを予め確認しておき、患者に名乗ってもらうだけではなく、術式や手術部位も確認することが重要である。これらの点に留意してマニュアルを改訂する必要がある。	入室時の患者確認を照合する用紙は、手術予定表を使用している。 照合する手術予定表に記載してある項目は、手術日・科名・患者 ID 患者氏名・年齢・性別・病名・術式・麻酔法・執刀医・助手医等、依頼医師が電子カルテ上のオーダー入力による手術申し送りサマリー内容を反映している。その内容を入室前に担当看護師(器械出し、外回り看護師)でダブルチェックにて確認するようにマニュアルを改訂した。入室時に担当麻酔医も看護師と共に申し送りを受けている。	完了
	8	各手術室に入室した際にリストバンドのバーコードでチェックしているが、各手術室で予定されている患者の氏名と照合しているわけではなく、単に入室したことが記録されるだけである。このリストバンドのチェックでは、間違えた部屋に入室しても判らないことを認識しておく必要がある。よって、各手術室に入った際に再度、患者誤認をしていないことを確認する必要がある。これに関して、各手術室入室時に、誰(主治医、麻酔科医、看護師？)が何(患者に名乗ってもらった氏名・術式・手術部位？)と何(実施表？)を照合すべきなのかを含めて、確認手順をマニュアルに明記して実行する必要がある。	患者誤認防止のため各部屋への入室後に再度、患者確認を行うようにしていく。そのため、担当看護師が患者リストバンドとホワイトボードに転記した患者氏名・術式(手術予定表をもとに転記を行うが、転記した患者氏名・術式を看護師が入室前にダブルチェックする)及び手術予定表を照合して確認を行う。また、麻酔科医も各部屋入室後、麻酔チャートを基に患者氏名・手術部位を確認するなど確認手順をマニュアルに明記した。	完了
	9	手術当日に手術室が変更になった場合には、変更は中央廊下と各部屋のホワイトボードへの記載を変更することで対処している。上記のリストバンドによる各手術室への入室確認を有効にするためにも、次回の電子カルテの更新時には、手術室の割り振りの電子化(電子掲示板など)を検討すべき。その際には、手術室の割り振りの電子入力を担当する職員の増員が必要と思われる。	手術室の変更になった場合は、中央廊下と各部屋のホワイトボードへの記載を変更することで対処している。次回、電子カルテ更新時に検討をしていく。それまでは、上記の方法で各手術室への入室確認を継続していく。	次年度以降対応

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室医療事故対策＞					
	患者誤認マニュアル	10	「患者本人に名乗ってもらった氏名」と「患者と共に運ばれてきた同意書の名前」を照合しただけでは、患者誤認防止にはならないと思う。	患者誤認防止のためには、手術予定表と患者本人との照合に加え、同意書の氏名、患者リストバンド、各手術室へ入室後の確認などで照合を行なっている。	完了
		11	タイムアウトに関して タイムアウトを行っていない診療科がある。全診療科で行うことになっているのではないのか？また、タイムアウトの手順を具体的に記載すべきだと思う。山梨大学では全身麻酔においては、術者(助手)、麻酔科医、看護師の立会いの下に、手術麻酔申込書と手術同意書を元にして手術部位、左右、術式について、“声に出して”確認してきた。更に、現在は WHO のチェックリストを参考に、各スタッフの自己紹介、手術予定時間・予想出血量・準備血・問題点などについても確認している。	タイムアウト方法については、世界保健機関(WHO)のチェックリストを基に、各チームが統一的に確認作業を実施できるよう新たに基準を定め、マニュアルに記載し実施している。	完了
		12	手術部位(特に左右間違い)の確認に関するマニュアルがない。手術部位のマーキングをする必要があるのではないか？マーキングも行わず、手術予定表(手術申込)における左右間違いのダブルチェックもしていないと、将来手術部位間違いを起こす危険がある。もし他の方法を用いているのであれば、マニュアルに明記すべきだと思う。	現在、患者の感情を考慮するなどの理由から術前のマーキングについては実施せず、患者入室後に医師が患者本人に左右を確認する場合が多いが、誤認防止の観点から、術前のマーキングの実施について、手順やマーキングを必要とする術式の整理などを行い、手術部位の確認方法を定めマニュアルに記載した。 なお、マーキング方法は、シール貼付など患者に負担のかからない方法を検討中である。	年度中対応
		13	リストバンドが残ってしまうと患者誤認の原因になるので、退室時のバーコードチェックに使用したリストバンドの扱い(切り刻んで破棄？)をしっかりと決めて、マニュアルに記載する必要がある。	切断した患者リストバンドの破棄方法を決め、患者誤認防止マニュアルに記載した。	完了
	輸血事故防止	14	手術室における輸血に実施に関する手順が記載されていない。「病院の輸血施行時のマニュアル」の記載があるが、これにも手術室での輸血に関しては記載されていない。	手術室における輸血実施手順を作成した。	完了
		15	手術室での輸血製剤の保管を中央の冷蔵庫で行っているので、各手術室へ持ち込む際に別の患者の輸血製剤を持ち込まないように、注意を喚起して、確認手順を決める必要がある。	上記 14 の手順のなかに手術室の保冷庫から各手術室への持ち出す場合の確認手順を明記した。	完了
		16	手術室への輸血製剤(RCC, FFP, 血小板)の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認(PDA？)などについて、具体的手順を明記して周知する必要がある。また、ＦＦＰの解凍は輸血部で行うようなので、解凍時間のチェックも必要である。	手術室への輸血製剤(RCC, FFP, 血小板)の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認などについて、具体的手順を明記した。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室医療事故対策＞				
輸血事故防止	17	血液型は2 回以上異なる検体により確認されている必要があるのに、「病院の輸血施行時のマニュアル」に記載がない。また、2 回以上異なる検体で確認する必要が周知されていない。クロスマッチをやっていれば良いと思っていても、血液型判定のための検体とクロスマッチのための検体が同じでは、2 回以上異なる検体で確認していることにはならない。採血時の患者誤認の危険があるので、注意が必要である。	輸血療法の手引の輸血療法の実施の P2～3 において、異なる検体で血液型検査を実施している。文言については、輸血療法委員会で解かりやすいものに修正した。 院内への周知は、「輸血療法委員会ニュース」を利用して毎年伝えていく。	完了
	18	「病院の輸血施行時のマニュアル」の手順に、RCC 輸血時の放射線照射の確認が抜けている。	当院においては、放射線照射済の製剤のみの使用としている。 オーダーも照射済の製剤のみの選択しかできないシステムになっている。払い出しの読み合わせの時点で(血液製剤名)で照射血であることの確認はしている。	完了
	19	「電子カルテ内の検査結果で血液型を確認する」とあるが、その電子カルテが患者本人のものであることを確認することが重要である。	輸血搬入時には、電子カルテ内の検査結果での血液型記載画面をコピーした用紙を持参してくることになっている。しかし、手術室で患者を照合する場合、電子カルテが手術予定患者本人であることを確認する必要があることから、手術予定表と電子カルテで患者本人であることを確認している。	完了
	20	T&S に関して、不規則抗体がないこと、Rh 陽性であることも確認すべき。不規則抗体の有効期限が明記されていない。	輸血システムでは、指摘事項については確認可能な状態になっている。 しかし、手術室の中では、輸血システムが閲覧できないので、T&S においても輸血に関するデータを印刷し手術室に持参することとした。	完了
体内異物残存防止	21	開腹・開胸手術の患者については全例でレントゲン撮影を行うのか？それとも、何らかの基準(ガーゼカウントが合わない、超大量出血、超緊急手術で術前のガーゼカウントができないとき)はあるのか？をマニュアルに記載すべき。	基本的には、開腹・開胸手術時には全例でレントゲン撮影を行うことになっている。しかし、開腹・開胸手術時以外(鏡視下手術など)でガーゼカウントが合わない場合はレントゲン撮影を行うことになっているのでマニュアルに記載した。	完了
	22	整形外科のガーゼカウントで、ガーゼが合わないときには「イメージでの確認」とあるが、イメージではガーゼ遺残を見落とす事例があるので、注意深く確認する必要がある。	ガーゼ確認は、整形外科も全例レントゲン撮影を行うこととした。	完了
転落・転倒	23	Ⅳ転倒･転落の 2)の歩行入室患者が手術台に寝る時の注意点として、手術台の両サイドにスタッフが付くことを追記したほうが良い。	追記した。	完了
ルートトラブル	24	ルートの接続や三活のゆるみの確認をするタイミング(入室後、挿入時)を明記したほうが良い。	追記した。	完了
低体温	25	「早めの保温に心がける」⇒「最初から保温に心がける」	修正した。	完了
褥瘡・皮膚損傷・神経損傷	26	フットポンプは麻酔導入前に装着されており、術後の神経麻痺を予防する上で有効と思われる。ただし、このことをマニュアルにも記載した方が良い。	マニュアルに記載した。	完了
	27	手術台の頭台・手台・足台が外れると危険なので、頭台・手台・足台の固定が確実であることも確認すべき。	手術中に頭台・手台・足台が外れると神経損傷の原因ともなり得るので、頭台・手台・足台の固定が確実であることを確認することとした。	完了
熱傷予防／IX. 消毒薬	28	引火性の消毒薬(ハイポアルコールなど)を使用して直ぐに執刀すると、電気メスで発火する可能性を認識しておく。	電気メスで発火する可能性を認識しておく。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室医療事故対策＞					
	熱傷予防／IX. 消毒薬	29	温風式の体温維持装置を使用する際には、温風の吹き出し口が直接患者の体に当たらないように注意するなどして、熱傷を防止する必要がある。また、阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知すべき。	温風式の体温維持装置を使用する際には熱傷を防止することや阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知した。	完了
	ME 機器の誤動作	30	ME 機器は年 2 回定期点検を行っているとのことであるが、点検の責任者(臨床工学技士？)について明記されていない。手術室における ME 機器管理を行うために、手術室担当の臨床工学技士の増員が必要と思われる。	現在、臨床工学技士は、手術室の電気メス、輸液ポンプ、シリンジポンプの年 2 回の点検に係るとともに、脳外科の一部手術では、医療機器の操作を行っている。 手術室で取り扱う医療機器は、年々高度かつ複雑化しており、手術室看護師の機器エラー対応では患者に危険が生じるおそれもあることから、手術室内の医療機器の保守、管理への臨床工学技士の関与の必要性は認識しているが、人員不足等もあり実現していない。 点検記録は、ME センターで 5 年間保存している。 現在の医療機器は、始業時に機器の作動状態を点検するためにセルフチェックを実施することが標準であり、セルフチェックを活用しエラー時に対応できるよう、本年 6 月より手術室担当の臨床工学技士が毎週月・木曜日に麻酔器始業点検等の手術室機器の点検を実施している。 今後、人員確保を働きかけ、手術室機器の点検等を毎日実施し、手術室の安全が確保出来るような体制整備に努めていく。	完了
	針刺し事故	31	針のリキャップはしないことになっているが、どうしても必要な場合には片手リキャップも知っておく必要がある。	手術中に局所麻酔薬を使用する場合など針のリキャップがどうしても必要な場合には片手リキャップを行なうことを周知した。	完了
	その他	32	手術室における麻薬管理に関する手順がマニュアルに記載されていない。麻酔科科長が全て行っているとのことであるが、手術室専任の薬剤師を配属して、麻薬・筋弛緩薬・吸入麻酔薬の管理を行うのが望ましい。	麻薬、筋弛緩薬、向精神薬(ソセゴン、レペタン)の管理に関して薬剤師が手術室に出向き、使用簿と残薬数、空アンプル等を確認して補充する方法で行うこととし、麻薬管理に関するマニュアルに明記した。 さらに薬剤師の人員が確保された段階で、手術記録あるいはコスト請求(使用薬剤シート)の記載薬剤と使用した薬剤との照合を行なうような薬剤管理方法を定めていく。 手術室では、麻薬、筋弛緩薬、劇薬の薬剤の使用頻度が多いことから、今後、薬剤師が手術室での払い出し業務を行なうこととし、他の薬品についても 1 回/2 週と回数を増やした。	次年度以降対応
		33	薬剤師による手術室内の薬品の点検が 1 ヶ月に 1 回では少なすぎるので、手術室専任の薬剤師が配属されるまでは、せめて毎日薬剤師による薬剤管理が必要と思われる。	薬剤師の人員確保が図られるまでは、薬品点検は、月 1 回から 2 週間で 1 回に回数を増やした。	完了
	急変時の対応	34	カウンターショックは体外ペーシング対応とあるが、手術部スタッフはペーシングパッドの接続方法を予め習得しておく必要がある。	勉強会を行ないカウンターショックの使用方法などを周知した。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜「DVT 予防対策マニュアル」及び「周術期肺塞栓症対策マニュアル」＞				
	35	間欠的下肢圧迫装置の使用対象は全身麻酔症例と長時間手術とのことであるが、装着の判断基準を決めておいた方が良い。	装着の判断基準を決めた。	完了
	36	術後は、手術室での間欠的下肢圧迫装置は一度外して、病棟のものを再装着するようであるが、一元的に管理した方が良い。	間欠的下肢圧迫装置の装着の一元化については、予算が措置された段階で院内で検討する。	次年度以降対応
	37	低用量未分画ヘパリン・低分子ヘパリンなどの薬物的予防法、深部静脈血栓が疑われる場合の対応(術前の超音波エコー、薬剤的治療、下大静脈フィルターなど)などについてもマニュアルに記載した方が良い。	(番号 38 参照)	完了
	38	「DVT予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症対策マニュアル」が別々にあるが、一元化したマニュアルの方が実際には活用しやすいのではないか。また、おのおの表裏1枚のみで情報量が少ないように感じられる。	現在、「DVT 予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症マニュアル」を一元化したマニュアルを作成中であり、次項目以降の指摘等を掲載していく。 ①予防やリスク分類表 ②発症を疑った時の診断・治療手順のフローチャート 1)主治医(又は当直医）への報告経路、専門医(循環器)への相談経路 2)主治医(又は当直医)、専門医(循環器)検査手順。緊急時の対策 ③肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルター留置の適応 ④肺血栓塞栓症／深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレス記載→予防ガイドラインの活用啓蒙 などを作成し掲載していく。	完了
	39	引用してある「肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレスを掲載するのみで、予防やリスク分類はそれに順ずるとの記載だけだは対策マニュアルとして不十分ではないか。活用しやすいものにする為にも、予防やリスク分類に関して具体的なものを表等にまとめ、マニュアルに掲載されてはどうか。その上で、どの文献からの引用であるかを明確にしておくために「肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレスを記載されると良いのではないか。	マニュアルに掲載した。	完了
	40	発症を疑った時の診断・治療手順が曖昧。もっと具体的に示した方が活用しやすくなるのではないか。(できればフローチャートみたいなものの作成を検討していただきたい。もしもすでに作成されているのであれば、一元化したマニュアルの中に掲載していただくことを検討していただきたい)。	マニュアルに掲載した。	完了
	41	どの時点で主治医(又は当直医)に報告し、専門医(循環器)に相談するのか判断できるように、発症を疑う場合の症状なども記載されていると、より迅速な対応につなげられるのではないか(経験や知識に頼るのではなく、何らかの指標を示すことで、より判断しやすい状況になると考えられる)。	マニュアルに掲載した。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜「DVT 予防対策マニュアル」及び「周術期肺塞栓症対策マニュアル」＞				
	42	主治医(又は当直医)と専門医(循環器)のどちらが行うべき検査かが不明瞭。緊急時の対策を明確にした方が職員は動きやすい。	マニュアルに掲載した。	完了
	43	術前にDVTが見つかった際の肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルターの適応についての記載がない。	マニュアルに掲載した。	完了
	44	患者用(?)のパンフレットを作成して啓蒙することはよいが、看護師に対する看護の点で注意すべきことなども具体的に加えた方がよい。	DVT 予防対策参考資料に掲載する。	年度内対応
	45	前述の「患者誤認マニュアル」と同じ内容が必要である。	(番号 44 参照)	年度内対応
	46	退室に関してある程度の基準は示してもよいのではないか。例えば、呼名により容易に覚醒すること。バイタルサイン(血圧・心拍数・リズム・SpO2・体温など)が安定していること。気道を維持することができ、呼吸が安定し十分されていること。気道反射が回復していること。疼痛が容認できる範囲であること。悪心がない、又は最小限であること。筋力の回復が十分であり、舌の突出ができ、握手に力が入ること。	退室基準については、看護記録用紙に退室基準の項目を掲載した。	完了
＜手術室防災マニュアル＞				
	47	避難誘導図参照とあるが、避難誘導図は存在しないので早急に作成する必要がある。 取り決めでは、1 階屋上に逃げることになっているようだが、避難の動線は 2 方向確保されている必要がある。	避難誘導図は、避難誘導マニュアルに掲載した。	完了
	48	電力が供給されなくなった際の、照明、無影灯、コンセント、麻酔器、生体監視モニターの作動状況を確認して、マニュアルに記載した方が良い。(例えば照明以外は停電しないなど)	停電しない機器は、無影灯や麻酔器、赤色・緑色のコンセントであり、赤色コンセントは停電後 40 秒以内に自家発電に切り替わることとなっている。	完了
	49	酸素の配管は地震時には緊急遮断弁が作動するとあるが、復帰は自動的なのか、誰かが配管を点検後に手動で行われるのか？もし手動の場合には、病棟の呼吸器はどのような対応になるのか？	地震時、酸素の配管に漏れがある場合は、自動的に緊急遮断弁が作動する。また、手動にて緊急遮断弁を作動する事もでき、復帰も自動である。院内の貸出用人工呼吸器には、アンビューバックが常備され、災害時時等に備えてある。	完了
	50	手術室の麻酔器には予備酸素ボンベは装着されて内容量が確認されている必要があるが、実際には麻酔器に予備酸素ボンベが装着されていない。	麻酔器に予備酸素ボンベを装着した。	完了
	51	麻酔器・病棟の人工呼吸器のベンチレーターは酸素駆動・空気駆動・電気駆動のどれか把握されているか？	電気駆動であり、バッテリーで 1～2 時間使用可である。	完了
	52	アンビューバッグは 2 セットと書いてあるが、全手術室に対して 2 セットでは少ない。麻酔器の故障にも備えるために、各手術室にアンビューバッグを 1 セット備える必要がある。	アンビューバックを各部屋に常備した。	完了
	53	各部屋に懐中電灯が必要。	各手術室に常備した。	完了
	54	担架、おんぶ紐、拡声器などの準備も必要。情報の確保手段(ラジオ、ワンセグテレビ、可能なら衛星電話)も手術室に備えておいた方が良い。	一度に全ての物品を購入することは無理であるが購入できるものから準じ購入している。	次年度以降対応

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室防災マニュアル＞				
	55	非常用吸引ポンプ(充電式･インジェクター式)も備えておいた方が良い。	電気式の吸引ポンプが 2 台、麻酔科外来に 1 台常備してある。 電力が供給されていれば使用可である。	完了
	56	自家発電は水冷式だと断水時には使用できないが井戸水などの対応があるのか？	自家発電は空冷式であり、水は不要である。また、断水時には貯水槽により対応する。	完了
	57	院内ＰＨＳシステムは全て非常用電源に繋がっているか？	PHS システムは、赤コンセント（瞬時停電）から電気が供給されており、加えて無停電装置も設置されている。なお、東日本大震災に係る停電時には不具合の報告は無かった。	完了
＜ベッド乗り換えホールマニュアル＞				
	58	手術室医療事故対策マニュアルの最初の部分と余り変わらない内容なので、手術室医療事故対策マニュアルに記載を統合した方が良いと思う。	重複する内容については、手術室医療事故マニュアルに統合した。	完了
＜手術室看護業務管理・医療安全＞				
患者誤認防止	59	患者入室時に，患者自身に名前を名乗ってもらい同時にリストバンドとの照合が行われていた。しかし，手術申込書や手術予定表など，患者氏名確認の基となる紙媒体などはなく，看護師の記憶に頼る方法であった。そのため同姓同名患者・類似氏名患者の取り違えにつながる危険性があると判断した。よって，書面に基づく患者確認の実施を検討して頂きたい。	（番号 7 参照）	完了
	60	入室時，乗り換えホールで患者が先に行き，カルテは申し送り後手術室に運ばれる状況があり，カルテと患者が離れることが確認された。横浜市立大学の患者取り違え事例のような間違いを防止するためにも，患者とカルテは一緒に移動できるようにして頂きたい。	（番号 7 参照）	完了
	61	各手術室では患者確認のためにホワイトボードに，電子カルテで手術申込書を確認しながら，「患者氏名，手術名(左右のある場合は赤字でみぎ・ひだり)」が記載されていた。しかし，患者入室から，入室確定までの間に，ホワイトボードを活用した確認が実施されている様子は確認できなかった。確認したことが他者にも分かるように，指差し呼称で確認する等，より確実な方法を検討して頂きたい。	患者入室時に、患者とホワイトボードに記載した氏名・術式を照合、その後リストバンドを切断、電子カルテにて入室確認を実施している。しかし、ホワイトボードへの転記確認も含め不十分な状況であることから、事前に準備できるものはあらかじめ周到に準備することの徹底や転記内容のダブルチェック、声出し確認など、より確実な確認・照合により実施している。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室看護業務管理・医療安全＞					
	手術部位の確認(タイムアウトを含む)	62	術前のマーキングに関しては，患者入室後，麻酔がかかった後に皮切線を引く行為をマーキングと解釈されていた。日本医療機能評価機構から出されている【誤認手術の防止について】の提言に，「マーキングは，患者が覚醒している時に行い，患者に確認することが望ましく，手術室入室までに担当医の責任の下で原則として執刀部位の皮膚にマークを書き込む」とある。また，部位の間違いを防止するためだけでなく，患者の意思を確認する意味としても重要であり，可能な限り手術前に病棟(外来患者の場合には当該診療科の外来)で実施して頂きたい。	(番号 12 参照)	年度中対応
		63	マーキングの手順を作成する場合，マーキングが免除される手術についてリストアップしておくと，マーキングすべき術式との区別ができ，より活用しやすいものになると思われる。	(番号 12 参照)	年度中対応
		64	手術同意書は手術室へ持参されていたが，内容確認はされていなかった。 手術同意書はインフォームドコンセントに基づき明文化されたものであり，患者の承諾内容と予定手術の内容が一致している事を医療チームとして確認・共有することが重要である。これから実施する手術についてどのように説明し，同意を得たのかを確認するために，「手術同意書」の内容を確認することをルールとして頂きたい。	チームとして、メンバーの予定手術の内容の共有と患者の承諾内容の合致確認は、確実な手術実施に不可欠である。手術室入室時、病棟看護師とともに手術患者チェックリスト、手術同意書、手術予定表の内容が一致しているか確認することとした。	完了
		65	手術開始時の確認については，「お願いします」の挨拶のみ，または患者氏名・術式を執刀医が一方的に読み上げる方法で行っており，「タイムアウト」とみなされる行為は確認できなかった。 タイムアウトは，「麻酔前あるいは執刀前に，医師・看護師が一斉に手を止めて確認作業を行うこと」であり，その際『手術同意書』を基に確認することが望ましい。是非，確実なタイムアウトが実施できる体制の整備をお願いしたい。	(番号 11 参照)	完了
	薬剤の管理	66	払い出された麻薬は，麻薬用金庫に保管され，施錠できる机の引き出しに収納されていた。しかし，麻薬用金庫は手提げ金庫であり，金庫の施錠をしないまま引き出しのみ施錠している状況があり，鍵の管理を含め，更に徹底した管理を検討して頂きたい。その際，手提げ金庫は持ち出される可能性がある為，速やかに固定された金庫等の設置が望まれる。	麻薬等の確実な管理を行うため、固定式金庫を設置した。	完了
		67	手術野での薬品の取り扱いについて，麻酔科医師と看護師の相互の目視，声出しによる確認は実施されていなかった。誤薬防止の教育指導が必要と考えられる。	手術中、使用する薬剤については、執刀医又は麻酔科医と担当看護師が相互の目視(ダブルチェック)、声出しによる確認を徹底することとした。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室看護業務管理・医療安全＞					
	薬剤の管理	68	各手術室内にある薬剤に関しては，使用薬剤は手術記録に残され，コスト管理もされていることを確認した。ただし，手術記録に残されている薬剤と，コスト請求の為に記載した内容，実際に使用した薬剤との一致があるかの確認はされていない。誤薬防止や誤薬の早期発見のためより確実な薬剤管理方法の検討が望まれる。	（番号 32 参照）	次年度以降対応
		69	薬剤師による確認は1回/月程度であるとのことだが，重要な薬剤が多数取り扱われることから，薬剤師が介入する機会を増やし，専門家による管理の徹底が望まれる。	（番号 32 参照）	次年度以降対応
	輸血の管理	70	輸血保冷庫の庫内温度記録の確認はできなかった。記録をしている場合は継続して頂きたい。また，記録していない場合には適正な管理が実施されていることを証明するために，毎日の温度記録を残すことを実施して頂きたい。	輸血保冷庫の庫内温度記録は、保冷庫温度記録簿を作成し、毎朝・夕に温度計測し記録している。 また、1 カ月ごとに輸血管理室において、自己温度記録計による保冷庫の庫内温度を記録し輸血保冷庫の温度管理を行っている。	完了
		71	手術室から病棟に，持ち出した血液は何時間以内であれば使用可能とするかについても，細菌繁殖等のリスクを考慮した基準を作成して頂きたい。	病棟への血液持ち出しは最小単位数としているが、時間制約等の基準のマニュアル化については、今後、輸血療法委員会等で検討していく。	完了
	体内遺残防止	72	(閉創時の器械カウント) 器械出し看護師がリストを基に行う方法，器械出し看護師がリストを外回り看護師に渡し読み上げてもらい確認する方法などが混在している状況であった。後者では 2 回目の器械カウントは，使用した物を看護師の記憶に頼り実施しているとのことであり不確実である。また器械およびガーゼ・消耗品のカウントの一致を声に出して確認し合うなどの行為は限定的であり，カウントの一致と共有が図られているとは言い難い。 カウント方法を統一し，外回り看護師・器械出し看護師の責任の所在を明確にした上で，カウントの一致を確認する際，はっきりと声を出し，手術に関係したスタッフ全員で確認できるようにすることが望まれる。	閉創時の器械・ガーゼ・消耗品のカウントは、体内遺残防止目的において重要な作業であることから、現在も体内遺残が無いように担当看護師は責任を持って器械・ガーゼカウントを行ない、一致の確認をしている。また、一致の報告を術者等に声を出して報告しており、不一致の場合も不足の器械やガーゼの報告も行っている。 カウント方法が混在している点については、カウント方法の再検討を行ない、スタッフ全員が理解できるようマニュアルを改訂しカウント方法を統一した。また、手術に係る全ての職員がカウント時の各自の役割や責任を明確にし、確認が行われるよう徹底している。	完了
		73	(手術器械の点検) 器械出し看護師が器械カウントを行う際，器械の員数点検は行っていたが，器械の動き・破損の有無・先端の一致などの点検を行っていない状況であった。 手術中の使用に伴う破損や破損した器械の一部が体内遺残するケースもある為，員数点検とともに器械の動きや破損の有無などの確認が行われることが望ましい。	器械展開時の器械員数点検はもちろん、器械の破損等の確認は手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)に明記してあるが、器械の破損チェックが不十分であったことから、器械出し看護師は早めに準備し器械の点検を行えるような環境を整えていく。 器機が術中に破損する可能性もあることから、器械出し看護師は使用した機械の破損の有無などを確認していく。また、滅菌業務委託業者に対し、洗浄後や器械滅菌前に器械の破損や動き方の状況を点検するよう再度依頼した。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
＜手術室看護業務管理・医療安全＞					
	体内遺残防止	74	ガーゼ・器械カウントについて「ガーゼ等の迷入の可能性が極めて少ない術式に関してはカウントしない」とされているが，根拠および該当する術式を明確に示し，手術室の職員全体で共通理解する必要がある。白ガーゼ使用の基準も同様に考えられるため，「ガーゼ・器械カウント不要」「白ガーゼ使用」に関するルールを明確に示すことが重要と考える。	器械・ガーゼカウント方法、使用ガーゼの種類については、手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)の記載内容の徹底を周知した。また、ピッキングや器械展開時に準備等が出来るようにクリーンルームに各科術式別に使用するガーゼの種類や枚数の一覧表を掲示にあるので共通理解に努めている。	完了
		75	(レントゲン撮影) 閉腹時に腹部単純 X 線撮影により，ガーゼ・器械の残存確認を行っていた。 画面上の腹部写真を2メートルほど離れた術野から見て医師が「なし」という判断を行っていた。X線不透過性ガーゼは，迷入した部位により非常に読影が困難なケースがある為，遠目からの確認は危険を伴うと考えられるため改善が望まれる。	手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)にも「レントゲン写真での体内異物有無の確認は医師に責任があり、体内異物遺残防止の最終責任は医師にある」と明記されており、遠目からの確認は行わないよう徹底した。	完了
	転倒･転落防止	76	手術台に患者が臥床した状態で搬送する際，固定が殆どされていない状況が見られた。転落防止・危険予防の観点から患者をマジックベルト等で固定することが望まれる。	患者搬送時は、ストレッチャーの場合、必ず柵を上げ、麻酔科医がベッド頭側に立ち、看護師が両サイドに立って搬送する。患者の状況に応じて必要時に下肢や体幹抑制を行う。	完了
		77	ベッド乗り換えホールで，弾性ストッキングを装着した患者が歩行入室する際，スリッパに履き替えていたが，転倒リスクを高めることになると考えられる。履いてきたものでの入室あるいは履物の検討をお願いしたい。	履物の履き替えについて、入院患者は使用している院内履物で入室し、外来患者は手術室の履物に履き替えることとした。	完了
	ME 機器の管理	78	手術室では高度で専門的知識や技術が求められる医療機器を数多く取り扱っている。現状では，医療機器の管理・操作・保守点検を専門外である看護師が殆ど実施しており，定期的な点検も含め臨床工学士が関わることが必要と考える。その上で点検記録を残すようにして頂きたい。	(番号 30 参照)	完了
		79	始業前点検に関しては，機器のセルフチェックに頼るところが大きいようであるが，不具合発生時に看護師がチェックするのではなく，臨床工学士が確認するような体制の整備が望まれる。	(番号 30 参照)	完了
	手術部看護部門管理	80	看護師長・主任が中心となり手術部門のマネジメントが行われていることを確認した。中心となる看護師長は，手術調整から事務的な連絡まで全て行っており，看護師の教育指導，他部門との交渉や調整など重要な役割を果たす時間的な余裕もない状況が見受けられた。手術部門全体の業務を見直し整理を行うことで，看護職員以外でも行える業務を明確にし，役割分担することで，より効率的な手術部門の運営が可能になると考えられる。	現在、看護師長(不在時は副看護師長)が手術調整から事務的な連絡、業者対応等全て行っているのが現状である。 手術部門全体の業務を整理・見直しを行い、看護師長の役割、副看護師長の役割を明確化するとともに、リーダー的看護師を養成し、師長、副師長の補佐を行うこととした。また、手術後の片付けや部屋掃除など看護師以外の職員ができる業務については、看護助手を増員し業務を分担した。	完了
	その他	81	患者入室時に着物の着用がなく下着1枚での入室であった。患者のアメニティーへの考慮が必要と考えられた。	着物着用のままでの入室については、入室方法を変更中である。	次年度以降対応

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
Ⅱ　感染管理					
	手術室確認結果 ファシリティ・ マネジメント	82	(清掃) 血液など湿性生体物質による汚染部分の処理方法について，プロベスト(第4級アンモニウム系薬剤＝低水準消毒薬)を使用しているが，中水準消毒薬によるピンポイント消毒が適切と考える。よって，界面活性剤による生体物質の除去の後，中水準消毒薬による環境消毒の手順を整備していただきたい。(手術室だけでなく病院全体のマニュアル化が必要と考える)	湿性生体物質による汚染部分の処理方法については，プロベスト使用とともに中水準消毒薬によるピンポイント消毒として 0.5%ピューラックス溶液を精製した。それに伴い湿性生体物質による汚染部分の処理方法についてプロベストによる生体物質の除去の後、0.5%ピューラックス溶液による環境消毒を実施するようにスタッフに周知した。	完了
		83	(空調) 手術途中で空調が作動していないことに気付くといった状況があった。手術室の清潔度は空調清浄度の差であることから，作動状況の確認が徹底されるよう対策検討をお願いしたい。	手術室の空調機は、1 台のコントローラー制御で 4~8 台の空調機が作動する構成となっているが、制御基盤の故障のため、設定温度と室温がほぼ同じ場合に自動運転スイッチを入れると稼動しない空調機があったことから、現在修理を依頼中である。 また、清潔区域を保つため手術準備の環境整備の段階から空調作動させるようスタッフに徹底した。	年度内対応
		84	(感染性廃棄物) 耐貫通性のバイオハザード表示のある容器が使用されていたが，足踏み式ホルダーが活用されていず，蓋がされずに開放のまま床置きされていた。感染性廃棄容器は基本的に蓋付きの状態で設置させるべきであるため，ホルダーの活用をスタッフへ周知徹底をお願いしたい。	手術室では感染性廃棄物にスタッフが接触する機会を減少させるためキックバケツを廃止し、代わりに感染性廃棄容器を使用している。手術終了時に、手術で使用した感染性廃棄容器に蓋をし、すみやかに感染性廃棄容器置き場に出しているため、手術室の各部屋で使用する感染性廃棄容器には足踏み式ホルダーが必要ない状態にある。 しかし、使用上の不便さなどから足踏み式ホルダーを活用しておらず、手術中に直接使用しない感染性廃棄容器に汚染物が入っているにかかわらず蓋がされていない状況となっていた。 現在、手術室の各部屋で手術に直接使用しない感染性廃棄容器は、足踏み式ホルダーを使用している。	完了
		85	(感染性廃棄物) 手術終了後のゴミ集めの場面で，感染性廃棄容器に手でオイフ等を押し込む状況が何度か確認された。針刺し事故リスクが非常に高いため手で押し込まないということの徹底が必要である。	感染性廃棄容器に手を入れることは、針刺し事故や感染のリスクを非常に高めることから、手で押し込まないよう手術室の感染対策担当者を中心に研修会等を実施し、スタッフへ周知徹底を図った。	完了
		86	(感染性廃棄物) 液体(血液や体液など)や鋭利物以外のオイフといった固形状のものも耐貫通性容器に入れていたが，バイオハザード表示のダンボール廃棄容器であれば容量も多くコスト削減につながると考える。	段ボール廃棄容器は、虫の発生や廃棄容器が一種類の方が置き場をとらない等の利点があるため、耐貫通性容器を採用しており、引き続き現在の運用方法とする。	完了
		87	(リネン) 血液等湿性生体物質汚染のリネン容器に蓋がなかった。蓋の設置が必要である。	血液等湿性生体物質汚染のリネンによる感染予防のためにも、容器に蓋が必要であることから、蓋つきリネン容器を設置した。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
II　感染管理					
	手術室確認結果 ファシリティ・ マネジメント	88	(手術時手洗い) 手洗いシンクは清潔に保持されていたが，手洗い後は水はねが目立ったので，シンク周囲の乾燥保持のために適宜の清掃が必要である。	手術室スタッフである助手が、使用後のシンク周囲を適宜、清掃を行っているが、看護助手が増員されたことから適宜清掃を行っている。	完了
	標準予防策の実際	89	(手指衛生) スタッフ個々によって実施状況に差が見られた。手指衛生行動の向上については継続的に取り組んでいく必要があると考える。 〈確認された行動〉 ・床に落ちた包装紙を素手で拾いポケットに入れる。その後の手指衛生なし。 ・手袋を脱いだあとの手指衛生がない。	手指衛生は標準予防策の基本であり、特に手術室スタッフは感染予防の意味からも手指衛生行動についての知識を習得し、実践していく立場にあると考える。 手指衛生について呼びかけ、朝の呼唱の実施、勉強会により意識づけを行っている。	完了
		90	防護具(手袋・マスク・ガウン・エプロン等) 各部屋に手袋は常備されていたが，マスクやエプロンなどの設置がない。必要時に使用できない環境があった。看護師のゴーグル着用は徹底されているようであった。メガネ使用者のゴーグル着用率が低い。器材片付け時の手袋，尿破棄時のエプロンなど，必要な防護具が着用されていない場面があった。手袋装着の目的が不明(不必要と思われる装着，誤った装着)な場面が確認された。防護具の適正使用についても継続的な取り組みが必要と考える。 〈確認された行動〉 ・手袋装着した手で患者の健康皮膚や病衣に触れる，その後そのままの手袋で周囲機器類に触れる。	個人防護具(手袋・マスク・ガウン・エプロン等)の着用は湿性生体物質による汚染暴露予防として重要であることから、各部屋にマスクやエプロンを設置した。同時に器材片付け時の手袋、尿破棄時のエプロン着用等、防護具の着用を徹底するとともに、粘膜への湿性生体物質等による曝露防止のためゴーグル着用の必要性を周知し、着用の徹底を図った。 また、手袋装着の目的を明確にするとともに、個人防護具の適正使用に向け、手術室の感染対策担当者と協力し勉強会を開催し、意識付けを行っている。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
Ⅱ　感染管理					
	標準予防策の実際	91	(器材の洗浄・消毒・滅菌) 　外注職員が器材洗浄する際に，袖なしエプロンを装着していたが，血液などの跳ね返りも予測されるため，袖付きガウンが適当であると考える。ガウンの配置がないとのことであったが，撥水性もしくは防水性ガウン，またはロング手袋の導入の検討が望まれる。 　クリーンゾーンへの入口にエアーシャワー設備を設置しているが，各手術室からも入室が可能でありスタッフが出入りしている場面が確認された。クリーンゾーンと手術室とでは空調が等圧であるとのことから，クリーンゾーンをクリーンゾーンとするのであれば各手術室に対して陽圧設定に空調管理する，またスタッフの動線を規制するなどの取り組みが必要である。 　内視鏡自動洗浄機の洗浄槽の汚染が目立つ。定期的なメンテナンス実施と，日々の濃度チェック実施，および記録の記載が必要である。管理マニュアルの作成が望ましい。 　スポンジやタワシ類の管理について，病院全体での規定が明確となっていることが望ましい。 　気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースが確認された。取扱説明書に単回使用と表示のある器具のリユースについては部署内および病院としての規定とすることが望ましい。 　またリユースするための業務を削除することで看護師の業務改善につなげて頂きたい。 　〈確認されたリユース〉 　　・消毒薬ボトルを排液ボトルとして使用 　　・クルムを排液ボトルの固定ヒモとして使用手術時手洗いの際に使用した手拭きペーパーを雑巾として使用	外注職員の防護具は受託業者が管理しているところであるが、器材洗浄時には水滴などの飛散による感染防止のために、適切な個人防護具の使用が必要であり、適切に使用されるよう受託業者を指導し、器械洗浄時はロング手袋を導入し使用していくこととした。 　クリーンゾーンへの入室に関しては、入室ルールを決めて周知しているが、クリーンゾーン担当者は、各部屋の抜管時の介助や入退室の介助の手伝いのためクリーンゾーンに常駐出来ない状況がある。そのため、各部屋の担当看護師が声をかけても不在となり、手術中に必要な機械や器具を取りに入ることが多くなってしまっていた。 　クリーンゾーンは揚圧設定となっており、スタッフの動線やクリーンゾーンに対するルールについては、朝の呼唱、勉強会等で啓蒙している。 　内視鏡自動洗浄器は、手術室では気管支ファイバーのみの洗浄に使用していた。洗浄槽の汚染は、洗浄槽の洗浄方法が水分の拭き取りのみのため、擦り落とすことが出来ない(洗浄槽のコーティングが剥がれる)現状にある。今回の指摘を受け洗浄槽のメンテナンスが十分に実施できないと判断し、今後自動洗浄器は使用せず、気管支ファイバーは内視鏡室に依頼し、洗浄してもらうこととした。 　スポンジ・タワシ類については、緑膿菌等の汚染が指摘され感染防止の観点から適切な管理が求められることから、スポンジ・タワシ類の管理については病院全体の規定を作成中である。 　気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースについては取りやめ単回使用とすることとした。 　その他確認されたリユースについても検討し改善していく予定である。	次年度以降対応
		92	(針刺し事故防止) 　針捨てBOXに80%以上廃棄されたものがあったので，70~80%での廃棄を徹底して頂きたい。 　術者と直接介助者との持針器やメスなど器械の受け渡しでは，危険な渡し方・受け方をしている場面が見られた。また，相互の声掛けが少ないと感じられたため，事故防止の面から器機の受け渡しにおける安全な手順や声出しの必要性を検討して頂きたい。	針捨て BOX への詰め過ぎは、廃棄時の針刺し事故の発生につながるので、70%での廃棄を目途に交換するよう徹底している。 　また、手術中に使用する鋭利な器械の受け渡し方法の徹底と、受け渡し時の声かけの徹底を周知するとともに、受け渡し方法の手順をマニュアルに記載した。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
Ⅱ　感染管理				
マニュアル	93	1)CJD 対策について 2)手術時手洗いについて 3)廃棄物処理について 4)手術野消毒薬について 5)手術器材処理について 6)針刺し事故防止について 7)除毛について 8)手術室設備管理について 9)SSI対策について 内容に関しては，各項目で概念記述が多いため，臨床現場における具体的行動レベルでの表記内容へと改訂を進めていくことで，より活用が促進されると考える。	マニュアルについて概念記述が多く具体的な行動レベルでの記載が不十分であることから、臨床現場での行動内容に照らし合わせ随時、改訂を進めていく。 また、今回の指摘をもとに、手術室など院内関係部署と協力し、現場で活用できるマニュアルになるよう見直しを進める。	年度内対応
Ⅲ　褥瘡対策				
術前訪問について	94	体位固定によるリスクをアセスメントすることが目的の一つになっているが，術前訪問の対象者が明確に示されていない。褥瘡対策の視点からも術前訪問対象患者の基準が必要である。	体位固定によるリスクのある患者を術前訪問対象患者の基準の中に組み込んだ。	完了
術中の褥瘡対策について	95	全手術室の台に「ウレタン素材のマットレス」が新規導入され使用しているが，褥瘡対策を意識した活用になっているとは言えない。また，上肢・下肢・特殊体位(腹臥位・側臥位・座位・載石位等)で必要となる体圧分散用具の補助具は整備されていない現状があり，褥瘡対策の視点での活用及び整備の必要がある。	手術体位別に必要となる体圧分散用具の補助具の購入を進め、褥瘡対策の視点で活用方法をマニュアルに追加し明確にした。	完了
褥瘡発生時の報告ルートについて	96	褥瘡対策は医療チームとして係わる必要があり，病棟や褥瘡対策チームとの連携が重要である。褥瘡発生時の報告ルートが明確にされることが望まれる。	褥瘡発生時の報告ルートを明確にするとともに、手術室の褥瘡対策の向上のため、発赤出現患者の術後訪問を実施し評価することとした。	完了
褥瘡対策マニュアルについて	97	手術により褥瘡発生リスクが高まることから，褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を是非設けて頂きたい。	褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を設けた。 今後は、褥瘡対策チーム会に来年度中に取得予定の皮膚・排泄認定看護師が加わる予定なので、情報を収集し、手術室褥瘡対策マニュアルの見直しに取り組む。	完了
手術室で使用する体圧分散用具の選択基準について	98	看護師個々の判断に任せることなく，褥瘡予防管理ガイドライン等を活用して選択基準を作成することが望まれる。	手術室で使用する体圧分散用具の選択基準を明確にすることで統一した体圧分散用具の使用につながると考える。 褥瘡予防管理ガイドライン等を活用して選択基準を作成していく。	完了
神経障害予防の体位について	99	具体的な体位の取り方はマニュアルに記載されている。更に科学的な裏付けが記載されることにより，状況に応じて神経障害を予防する看護師の判断の幅が広がると考えられる。	手術体位による神経障害の後発部位について、科学的な裏付けを記載し、より統一した神経障害予防や状況に応じて、看護師の判断による効果的な神経障害予防対策につなげている。	完了
褥瘡発生要因のシーツの皺について	100	マニュアル内に「きれいにのばす」と記載されていたが，実際の場面では確認できなかった。是非，実施して頂きたい。	シーツのしわに関連して皮膚トラブルの原因ともなり得るので、しわが出来ないように体位変換時や患者移動時等に実施を徹底している。	完了

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
Ⅲ　褥瘡対策					
	褥瘡発生要因のシーツの皺について	101	手術中の観察項目に「褥瘡好発部位」が記載されており，紙面でのチェックはされていた。しかし，観察を行った上でのチェックではなかったため，改善が望まれる。	手術中における「褥瘡好発部位」のチェックは、観察を行った上で手術看護記録上の観察部位にチェックするよう徹底している。	完了
	術前及び術後の皮膚の観察について	102	挿管前や切開する前の皮膚の観察は確認できなかった。術後の観察はハッチウエイで側臥位になった時に，看護師の目視により行われていたが，声に出すなどの行為は見られなかった。皮膚の観察はチェックリスト等に基づき確認し，目視と共に触診するなどの方法を用いて実施することが望まれる。	入室時や麻酔導入前に皮膚の観察を行うことは、手術後の皮膚異常の早期発見にもつながり、発赤の出現を目視するだけでなく、複数の看護師で好発部位などを声に出し確認する事は重要であることから、観察方法をマニュアルに追加した。	完了
	褥瘡対策マネジメントについて	103	手術中は褥瘡発生の可能性やリスクが上昇する因子，つまり「手術時間」「手術中の低血圧状態の頻発」「手術中の深部体温の低下」などの影響により褥瘡が発生しやすい状態になっている。その為手術中の褥瘡対策を実施する必要がある。 また,褥瘡予防・管理ガイドライン(第 3 版)によると「周術期にどのような体圧分散マットレスや用具を使用すると褥瘡予防に有効か」の問いに対し，「褥瘡発生リスクがある患者には手術台に体圧分散マットレスや用具を使用するよう勧められる」と記載してあり対策が必要と考える。 手術体位を整える場面で褥瘡予防の知識を活用することは有効であり，また皮膚観察の視点を持ち目視に加えて触診することで手術部での発生の特徴といわれている「深部損傷褥瘡:DTI:Deep Tissue　Injury」の予測が可能となると考える。以上より手術室での積極的な褥瘡対策マネジメントを期待する。	手術室での褥瘡対策におけるマネジメントは、手術体位による褥瘡予防につながることから、手術体位に応じた適切な体圧分散マットレス(サージカルフォーム)や用具の使用方法を統一し、また、褥瘡発生リスクのある患者に応じた体圧分散用具の使用方法(大きさや位置等)を記載した褥瘡対策マニュアルを作成した。 さらに皮膚観察の視点についても検討を行ない、「深部損傷褥瘡:DTI:Deep Tissue　Injury」の予測が可能となることから、観察方法を目視だけではなく触診でも実施し、手術室での積極的な褥瘡マネジメントや褥瘡予防対策につなげている。 また、褥瘡マネジメントやデータ分析に関しては、来年度中に取得予定の皮膚・排泄認定看護師に協力を得ていく。	完了
	今後の期待	104	周手術期看護及び診療報酬改定による褥瘡対策として 1)褥瘡対策のマニュアルの整備 2)褥瘡のデータ分析 3)手術室で使用する体圧分散用具の整備 4)褥瘡対策の実際 以上を期待する。	周手術期看護における褥瘡対策として指摘された 1）～4）について手術室全体で取り組み、安全な手術につながるように検討する。	完了
	（委員）		麻薬管理については、確実に管理者を決めておいたほうが問題は起こらないと思うので、検討して欲しいと思う。	手術室看護師長が管理することとし、看護師長が不在の場合は副看護師長が管理する。	完了

市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
指摘等事項に対する対応状況一覧＜手術室業務＞
【新旧対照表】

〔平成 25 年 10 月 1 日現在〕

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	7	マニュアルでは、ベッド乗り換えホールでの患者確認において、患者に名乗ってもらった氏名と何を確認するのかが明らかになっていない。先に行われた山梨大学看護部による訪問時にも指摘されたため、今回は実施表との照合が行われており改善はされていた。ただし、照合する用紙が正しい(転記したものではないこと、手術予定日・術式・執刀医などから当該患者のものである)ことを予め確認しておき、患者に名乗ってもらうだけではなく、術式や手術部位も確認することが重要である。これらの点に留意してマニュアルを改訂する必要がある。	入室時の患者確認を照合する用紙は、手術予定票を使用している。 照合する手術予定票に記載してある項目は、手術日・科名・患者 ID 患者氏名・年齢・性別・病名・術式・麻酔法・執刀医・助手医等、依頼医師が電子カルテ上のオーダー入力による手術申し送りサマリー内容を反映している。その内容を入室前に担当看護師(器械出し、外回り看護師)でダブルチェックにて確認するようにマニュアルの改訂時に加えていく。	入室時の患者確認を照合する用紙は、手術予定表を使用している。 照合する手術予定表に記載してある項目は、手術日・科名・患者 ID 患者氏名・年齢・性別・病名・術式・麻酔法・執刀医・助手医等、依頼医師が電子カルテ上のオーダー入力による手術申し送りサマリー内容を反映している。その内容を入室前に担当看護師(器械出し、外回り看護師)でダブルチェックにて確認するようにマニュアルを改訂した。入室時に担当麻酔医も看護師と共に申し送りを受けている。
修正	8	各手術室に入室した際にリストバンドのバーコードでチェックしているが、各手術室で予定されている患者の氏名と照合しているわけではなく、単に入室したことが記録されるだけである。このリストバンドのチェックでは、間違えた部屋に入室しても判らないことを認識しておく必要がある。よって、各手術室に入った際に再度、患者誤認をしていないことを確認する必要がある。これに関して、各手術室入室時に、誰(主治医、麻酔科医、看護師？)が何(患者に名乗ってもらった氏名・術式・手術部位？)と何(実施表？)を照合すべきなのかを含めて、確認手順をマニュアルに明記して実行する必要がある。	患者誤認防止のため各部屋への入室後に再度、患者確認を行うようにしていく。そのため、担当看護師が患者リストバンドとホワイトボードに転記した患者氏名・術式(手術予定票をもとに転記を行うが、転記した患者氏名・術式を看護師が入室前にダブルチェックする)及び手術予定票を照合して確認を行う。また、麻酔科医も各部屋入室後、麻酔チャートを基に患者氏名・手術部位を確認するなど確認手順をマニュアルとして明記していく。	患者誤認防止のため各部屋への入室後に再度、患者確認を行うようにしていく。そのため、担当看護師が患者リストバンドとホワイトボードに転記した患者氏名・術式(手術予定表をもとに転記を行うが、転記した患者氏名・術式を看護師が入室前にダブルチェックする)及び手術予定表を照合して確認を行う。また、麻酔科医も各部屋入室後、麻酔チャートを基に患者氏名・手術部位を確認するなど確認手順をマニュアルに明記した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	9	手術当日に手術室が変更になった場合には、変更は中央廊下と各部屋のホワイトボードへの記載を変更することで対処している。上記のリストバンドによる各手術室への入室確認を有効にするためにも、次回の電子カルテの更新時には、手術室の割り振りの電子化(電子掲示板など)を検討すべき。その際には、手術室の割り振りの電子入力を担当する職員の増員が必要と思われる。	手術室の変更に関しては、指摘の内容で対処している。次回、電子カルテ更新時に検討をしていく。それまでは、上記の方法で各手術室への入室確認を継続していく。	手術室の変更になった場合は、中央廊下と各部屋のホワイトボードへの記載を変更することで対処している。次回、電子カルテ更新時に検討をしていく。それまでは、上記の方法で各手術室への入室確認を継続していく。
修正	10	「患者本人に名乗ってもらった氏名」と「患者と共に運ばれてきた同意書の名前」を照合しただけでは、患者誤認防止にはならないと思う。	患者誤認防止のためには、手術予定票と患者本人との照合、同意書の氏名、患者リストバンド、各手術室へ入室後の確認などで照合を行なっていくことが重要である。	患者誤認防止のためには、手術予定表と患者本人との照合に加え、同意書の氏名、患者リストバンド、各手術室へ入室後の確認などで照合を行なっている。
修正	11	タイムアウトに関して タイムアウトを行っていない診療科がある。全診療科で行うことになっているのではないのか？また、タイムアウトの手順を具体的に記載すべきだと思う。山梨大学では全身麻酔においては、術者(助手)、麻酔科医、看護師の立会いの下に、手術麻酔申込書と手術同意書を元にして手術部位、左右、術式について、“声に出して”確認してきた。更に、現在は WHO のチェックリストを参考に、各スタッフの自己紹介、手術予定時間・予想出血量・準備血・問題点などについても確認している。	タイムアウト方法については、世界保健機関(WHO)のチェックリストを基に、各チームが統一的に確認作業を実施できるよう新たに基準を定め、徹底していく。 基本的には、麻酔前あるいは執刀前に、医師·看護師が一斉に手を止め、確認作業を行い、手術同意書を基に確認していきたい。	タイムアウト方法については、世界保健機関(WHO)のチェックリストを基に、各チームが統一的に確認作業を実施できるよう新たに基準を定め、マニュアルに記載し実施している。
修正	12	手術部位(特に左右間違い)の確認に関するマニュアルがない。手術部位のマーキングをする必要があるのではないか？マーキングも行わず、手術予定表(手術申込)における左右間違いのダブルチェックもしていないと、将来手術部位間違いを起こす危険がある。もし他の方法を用いているのであれば、マニュアルに明記すべきだと思う。	現在、患者の感情を考慮するなどの理由から術前のマーキングについては実施せず、患者入室後に医師が患者本人に左右の確認する場合が多いが、誤認防止の観点から、シール貼付など患者に負担のかからないマーキング方法を検討する。 術前のマーキングの実施について、手順やマーキングを必要とする術式の整理などを行い、マニュアル化を検討する。	現在、患者の感情を考慮するなどの理由から術前のマーキングについては実施せず、患者入室後に医師が患者本人に左右を確認する場合が多いが、誤認防止の観点から、術前のマーキングの実施について、手順やマーキングを必要とする術式の整理などを行い、手術部位の確認方法を定めマニュアルに記載した。 なお、マーキング方法は、シール貼付など患者に負担のかからない方法を検討中である。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	13	リストバンドが残ってしまうと患者誤認の原因になるので、退室時のバーコードチェックに使用したリストバンドの扱い(切り刻んで破棄？)をしっかりと決めて、マニュアルに記載する必要がある。	切断した患者リストバンドの破棄方法を決め、患者誤認防止マニュアルに記載していく	切断した患者リストバンドの破棄方法を決め、患者誤認防止マニュアルに記載した。
修正	14	手術室における輸血に実施に関する手順が記載されていない。「病院の輸血施行時のマニュアル」の記載があるが、これにも手術室での輸血に関しては記載されていない。	手術室における輸血実施手順を作成していく。	手術室における輸血実施手順を作成した。
修正	15	手術室での輸血製剤の保管を中央の冷蔵庫で行っているので、各手術室へ持ち込む際に別の患者の輸血製剤を持ち込まないように、注意を喚起して、確認手順を決める必要がある。	上記の手順のなかに手術室の保冷庫から各手術室への持ち出す場合の確認手順を明記していく。	上記 14 の手順のなかに手術室の保冷庫から各手術室への持ち出す場合の確認手順を明記した。
修正	16	手術室への輸血製剤(RCC, FFP, 血小板)の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認(PDA？)などについて、具体的手順を明記して周知する必要がある。また、ＦＦＰの解凍は輸血部で行うようなので、解凍時間のチェックも必要である。	上記の内容を重なるが、手術室への輸血製剤(RCC, FFP, 血小板)の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認などについて、具体的手順を明記していく。	手術室への輸血製剤(RCC, FFP, 血小板)の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認などについて、具体的手順を明記した。
修正	17	血液型は 2 回以上異なる検体により確認されている必要があるのに、「病院の輸血施行時のマニュアル」に記載がない。また、2 回以上異なる検体で確認する必要が周知されていない。クロスマッチをやっていれば良いと思っていても、血液型判定のための検体とクロスマッチのための検体が同じでは、2 回以上異なる検体で確認していることにはならない。採血時の患者誤認の危険があるので、注意が必要である。	輸血療法の手引の輸血療法の実施の P2～3 において、異なる検体で血液型検査を実施している。文言については、輸血療法委員会で解かりやすいように検討していく。 院内への周知は、「輸血療法委員会ニュース」を利用して毎年伝えていく。	輸血療法の手引の輸血療法の実施の P2～3 において、異なる検体で血液型検査を実施している。文言については、輸血療法委員会で解かりやすいものに修正した。 院内への周知は、「輸血療法委員会ニュース」を利用して毎年伝えていく。
修正	19	「電子カルテ内の検査結果で血液型を確認する」とあるが、その電子カルテが患者本人のものであることを確認することが重要である。	輸血搬入時には、電子カルテ内の検査結果での血液型記載画面をコピーした用紙を持参してくることになっている。しかし、手術室で患者を照合する場合、手術予定票と電子カルテが患者本人であることを確認する必要があると考える。	輸血搬入時には、電子カルテ内の検査結果での血液型記載画面をコピーした用紙を持参してくることになっている。しかし、手術室で患者を照合する場合、電子カルテが手術予定患者本人であることを確認する必要があることから、手術予定表と電子カルテで患者本人であることを確認している。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	20	T&S に関して、不規則抗体がないこと、Rh陽性であることも確認すべき。不規則抗体の有効期限が明記されていない。	輸血システムでは、指摘事項については確認可能な状態になっている。 しかし、手術室の中では、輸血システムが閲覧できないので輸血システム上のものを印刷して手術室で把握できるよう変更していく。	輸血システムでは、指摘事項については確認可能な状態になっている。 しかし、手術室の中では、輸血システムが閲覧できないので、T&S においても輸血に関するデータを印刷し手術室に持参することとした。
修正	21	開腹・開胸手術の患者については全例でレントゲン撮影を行うのか？それとも、何らかの基準(ガーゼカウントが合わない、超大量出血、超緊急手術で術前のガーゼカウントができないとき)はあるのか？をマニュアルに記載すべき。	基本的には、開腹・開胸手術時には全例でレントゲン撮影を行うことになっている。しかし、開腹・開胸手術時以外(鏡視下手術など)でガーゼカウントが合わない場合はレントゲン撮影を行うことになっているのでマニュアルに記載しておく	基本的には、開腹・開胸手術時には全例でレントゲン撮影を行うことになっている。しかし、開腹・開胸手術時以外(鏡視下手術など)でガーゼカウントが合わない場合はレントゲン撮影を行うことになっているのでマニュアルに記載した。
修正	22	整形外科のガーゼカウントで、ガーゼが合わないときには「イメージでの確認」とあるが、イメージではガーゼ遺残を見落とす事例があるので、注意深く確認する必要がある。	イメージでのガーゼ確認を行なう場合は、医師に注意深く確認してもらえるように働きかけていく。	ガーゼ確認は、整形外科も全例レントゲン撮影を行うこととした。
修正	23	Ⅳ転倒･転落の 2)の歩行入室患者が手術台に寝る時の注意点として、手術台の両サイドにスタッフが付くことを追記したほうが良い。	追記する。	追記した。
修正	24	ルートの接続や三活のゆるみの確認をするタイミング(入室後、挿入時)を明記したほうが良い。	明記する	追記した。
修正	25	「早めの保温に心がける」⇒「最初から保温に心がける」	修正する	修正した。
修正	26	フットポンプは麻酔導入前に装着されており、術後の神経麻痺を予防する上で有効と思われる。ただし、このことをマニュアルにも記載した方が良い。	マニュアルに記載する。	マニュアルに記載した。
修正	27	手術台の頭台・手台・足台が外れると危険なので、頭台・手台・足台の固定が確実であることも確認すべき。	手術中に頭台・手台・足台が外れると神経損傷の原因ともなり得るので頭台・手台・足台の固定が確実であることを確認する。	手術中に頭台・手台・足台が外れると神経損傷の原因ともなり得るので、頭台・手台・足台の固定が確実であることを確認することとした。
修正	29	温風式の体温維持装置を使用する際には、温風の吹き出し口が直接患者の体に当たらないように注意するなどして、熱傷を防止する必要がある。また、阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知すべき。	温風式の体温維持装置を使用する際には熱傷を防止することや阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知していく	温風式の体温維持装置を使用する際には熱傷を防止することや阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	30	ME 機器は年 2 回定期点検を行っているとのことであるが、点検の責任者(臨床工学技士？)について明記されていない。手術室におけるME 機器管理を行うために、手術室担当の臨床工学技士の増員が必要と思われる。	現在、臨床工学士は、手術室の電気メス、輸液ポンプ、シリンジポンプの年 2 回の点検に係るとともに、脳外科の一部手術では、医療機器の操作を行っている。 手術室で取り扱う医療機器は、年々高度かつ複雑化しており、手術室看護師の機器エラー対応では患者に危険が生じるおそれもあることから、手術室内の医療機器の保守、管理への臨床工学士の関与の必要性は認識しているが、人員不足等もあり実現していない。 今後、臨床工学士の増員及び効果的な運営方法等を検討する。 点検記録は、ME センターで 5 年間保存している。 現在の医療機器は、始業時に機器の作動状態を点検するためにセルフチェックを実施することが標準であり、セルフチェックを活用しエラー時に対応できるような安全な運営体制の構築を検討する。	現在、臨床工学技士は、手術室の電気メス、輸液ポンプ、シリンジポンプの年 2 回の点検に係るとともに、脳外科の一部手術では、医療機器の操作を行っている。 手術室で取り扱う医療機器は、年々高度かつ複雑化しており、手術室看護師の機器エラー対応では患者に危険が生じるおそれもあることから、手術室内の医療機器の保守、管理への臨床工学技士の関与の必要性は認識しているが、人員不足等もあり実現していない。 点検記録は、ME センターで 5 年間保存している。 現在の医療機器は、始業時に機器の作動状態を点検するためにセルフチェックを実施することが標準であり、セルフチェックを活用しエラー時に対応できるよう、本年 6 月より手術室担当の臨床工学技士が毎週月・木曜日に麻酔器始業点検等の手術室機器の点検を実施している。 今後、人員確保を働きかけ、手術室機器の点検等を毎日実施し、手術室の安全が確保出来るような体制整備に努めていく。
修正	31	針のリキャップはしないことになっているが、どうしても必要な場合には片手リキャップも知っておく必要がある。	手術中に局所麻酔薬を使用する場合など針のリキャップがどうしても必要な場合には片手リキャップを行なうことを周知する。	手術中に局所麻酔薬を使用する場合など針のリキャップがどうしても必要な場合には片手リキャップを行なうことを周知した。
修正	32	手術室における麻薬管理に関する手順がマニュアルに記載されていない。麻酔科科長が全て行っているとのことであるが、手術室専任の薬剤師を配属して、麻薬・筋弛緩薬・吸入麻酔薬の管理を行うのが望ましい。	麻薬、筋弛緩薬、向精神薬(ソセゴン、レペタン)の管理に関して薬剤師が手術室に出向き、使用簿と残薬数、空アンプル等を確認して補充する方法で行う。さらに薬剤師の人員を確保した上で、手術記録あるいはコスト請求(使用薬剤シート)の記載薬剤と使用した薬剤との照合を行なうような薬剤管理方法を検討する。 手術室では、麻薬、筋弛緩薬、劇薬の薬剤の使用頻度が多いことから、今後、薬剤師が手術室での払い出し業務を行なうこととし、他の薬品についても 1 回/月程度ではなく回数を増やしていく。	麻薬、筋弛緩薬、向精神薬(ソセゴン、レペタン)の管理に関して薬剤師が手術室に出向き、使用簿と残薬数、空アンプル等を確認して補充する方法で行うこととし、麻薬管理に関するマニュアルに明記した。 さらに薬剤師の人員が確保された段階で、手術記録あるいはコスト請求(使用薬剤シート)の記載薬剤と使用した薬剤との照合を行なうような薬剤管理方法を定めていく。 手術室では、麻薬、筋弛緩薬、劇薬の薬剤の使用頻度が多いことから、今後、薬剤師が手術室での払い出し業務を行なうこととし、他の薬品についても 1 回/2 週と回数を増やした。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	33	薬剤師による手術室内の薬品の点検が1ヶ月に1回では少なすぎるので、手術室専任の薬剤師が配属されるまでは、せめて毎日薬剤師による薬剤管理が必要と思われる。	上記と同様	薬剤師の人員確保が図られるまでは、薬品点検は、月1回から2週間で1回に回数を増やした。
修正	34	カウンターショックは体外ペーシング対応とあるが、手術部スタッフはペーシングパッドの接続方法を予め習得しておく必要がある。	勉強会を行ないDCの使用方法などを周知していく。	勉強会を行ないカウンターショックの使用方法などを周知した。
修正	35	間欠的下肢圧迫装置の使用対象は全身麻酔症例と長時間手術とのことであるが、装着の判断基準を決めておいた方が良い。	装着の判断基準を決めていく。	装着の判断基準を決めた。
修正	36	術後は、手術室での間欠的下肢圧迫装置は一度外して、病棟のものを再装着するようであるが、一元的に管理した方が良い。	間欠的下肢圧迫装置の装着の一元化については院内での検討が必要である。 手術室だけでの検討では一元化は不可能である。	間欠的下肢圧迫装置の装着の一元化については、予算が措置された段階で院内で検討する。
修正	38	「DVT予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症対策マニュアル」が別々にあるが、一元化したマニュアルの方が実際には活用しやすいのではないか。また、おのおの表裏1枚のみで情報量が少ないように感じられる。	現在、「DVT予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症マニュアル」を一元化したマニュアルを作成中であり、次項目以降の指摘等を掲載していく。 ①予防やリスク分類表 ②発症を疑った時の診断・治療手順のフローチャート 1)主治医(又は当直医)への報告経路、専門医(循環器)への相談経路 2)主治医(又は当直医)、専門医(循環器)検査手順。緊急時の対策 ③肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルター留置の適応 ④肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレス記載→予防ガイドラインの活用啓蒙 などを作成し掲載していく。	現在、「DVT予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症マニュアル」を一元化したマニュアルを作成中であり、次項目以降の指摘等を掲載した。 ①予防やリスク分類表 ②発症を疑った時の診断・治療手順のフローチャート 1)主治医(又は当直医)への報告経路、専門医(循環器)への相談経路 2)主治医(又は当直医)、専門医(循環器)検査手順。緊急時の対策 ③肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルター留置の適応 ④肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレス記載→予防ガイドラインの活用啓蒙 などを作成し掲載していく。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	39	引用してある「肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレスを掲載するのみで、予防やリスク分類はそれに順ずるとの記載だけだは対策マニュアルとして不十分ではないか。活用しやすいものにする為にも、予防やリスク分類に関して具体的なものを表等にまとめ、マニュアルに掲載されてはどうか。その上で、どの文献からの引用であるかを明確にしておくために「肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン」のアドレスを記載されると良いのではないか。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	マニュアルに掲載した。
修正	40	発症を疑った時の診断・治療手順が曖昧。もっと具体的に示した方が活用しやすくなるのではないか。(できればフローチャートみたいなものの作成を検討していただきたい。もしもすでに作成されているのであれば、一元化したマニュアルの中に掲載していただくことを検討していただきたい)。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	マニュアルに掲載した。
修正	41	どの時点で主治医(又は当直医)に報告し、専門医(循環器)に相談するのか判断できるように、発症を疑う場合の症状なども記載されていると、より迅速な対応につなげられるのではないか(経験や知識に頼るのではなく、何らかの指標を示すことで、より判断しやすい状況になると考えられる)。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	マニュアルに掲載した。
修正	42	主治医(又は当直医)と専門医(循環器)のどちらが行うべき検査かが不明瞭。緊急時の対策を明確にした方が職員は動きやすい。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	マニュアルに掲載した。
修正	43	術前にDVTが見つかった際の肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルターの適応についての記載がない。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	マニュアルに掲載した。
修正	44	患者用(?)のパンフレットを作成して啓蒙することはよいが、看護師に対する看護の点で注意すべきことなども具体的に加えた方がよい。	現在作成中のマニュアルに掲載する。	DVT 予防対策参考資料に掲載する。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	45	前述の｢患者誤認マニュアル｣と同じ内容が必要である。	―	(番号 44 参照)
修正	46	退室に関してある程度の基準は示してもよいのではないか。例えば、呼名により容易に覚醒すること。バイタルサイン(血圧・心拍数・リズム・SpO2・体温など)が安定していること。気道を維持することができ、呼吸が安定し十分されていること。気道反射が回復していること。疼痛が容認できる範囲であること。悪心がない、又は最小限であること。筋力の回復が十分であり、舌の突出ができ、握手に力が入ること。	退室基準については要望された内容について麻酔科医と検討を行ない、基準の作成を行っていく。	退室基準については、看護記録用紙に退室基準の項目を掲載した。
修正	47	避難誘導図参照とあるが、避難誘導図は存在しないので早急に作成する必要がある。 取り決めでは、1 階屋上に逃げることになっているようだが、避難の動線は 2 方向確保されている必要がある。	避難誘導図を早急に作成する。	避難誘導図は、避難誘導マニュアルに掲載した。
修正	48	電力が供給されなくなった際の、照明、無影灯、コンセント、麻酔器、生体監視モニターの作動状況を確認して、マニュアルに記載した方が良い。(例えば照明以外は停電しないなど)	電力供給がされなくなった際の各機器について作動状況を確認する。 自家発電について施設係に確認をする。	停電しない機器は、無影灯や麻酔器、赤色・緑色のコンセントであり、赤色コンセントは停電後 40 秒以内に自家発電に切り替わることとなっている。
修正	49	酸素の配管は地震時には緊急遮断弁が作動するとあるが、復帰は自動的なのか、誰かが配管を点検後に手動で行われるのか？もし手動の場合には、病棟の呼吸器はどのような対応になるのか？	施設係および ME に確認をする	地震時、酸素の配管に漏れがある場合は、自動的に緊急遮断弁が作動する。また、手動にて緊急遮断弁を作動する事もでき、復帰も自動である。院内の貸出用人工呼吸器には、アンビューバックが常備され、災害時時等に備えてある。
修正	50	手術室の麻酔器には予備酸素ボンベは装着されて内容量が確認されている必要があるが、実際には麻酔器に予備酸素ボンベが装着されていない。	麻酔器に予備酸素ボンベを装着していく。⇒依頼ずみ	麻酔器に予備酸素ボンベを装着した。
修正	52	アンビューバッグは 2 セットと書いてあるが、全手術室に対して 2 セットでは少ない。麻酔器の故障にも備えるために、各手術室にアンビューバッグを 1 セット備える必要がある。	アンビューバックの購入を早期に行ない、各部屋に常備しておく	アンビューバックを各部屋に常備した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	53	各部屋に懐中電灯が必要。	各手術室に常備する。	各手術室に常備した。
修正	54	担架、おんぶ紐、拡声器などの準備も必要。情報の確保手段(ラジオ、ワンセグテレビ、可能なら衛星電話)も手術室に備えておいた方が良い。	一度には、無理であるが購入できるものから購入していく。	一度に全ての物品を購入することは無理であるが購入できるものから準じ購入している。
修正	56	自家発電は水冷式だと断水時には使用できないが井戸水などの対応があるのか？	井戸水の対応は未定。施設係に確認。	自家発電は空冷式であり、水は不要である。また、断水時には貯水槽により対応する。
修正	57	院内ＰＨＳシステムは全て非常用電源に繋がっているか？	3.11 の停電時には不具合の報告は無かった。	PHS システムは、赤コンセント（瞬時停電）から電気が供給されており、加えて無停電装置も設置されている。なお、東日本大震災に係る停電時には不具合の報告は無かった。
修正	58	手術室医療事故対策マニュアルの最初の部分と余り変わらない内容なので、手術室医療事故対策マニュアルに記載を統合した方が良いと思う。	重複する内容については手術室医療事故マニュアルに記載を統合していく	重複する内容については、手術室医療事故マニュアルに統合した。
修正	59	患者入室時に，患者自身に名前を名乗ってもらい同時にリストバンドとの照合が行われていた。しかし，手術申込書や手術予定表など，患者氏名確認の基となる紙媒体などはなく，看護師の記憶に頼る方法であった。そのため同姓同名患者・類似氏名患者の取り違えにつながる危険性があると判断した。よって，書面に基づく患者確認の実施を検討して頂きたい。	患者入室時の患者氏名及び手術部位確認において手術予定表を用いた書面での患者確認を実施することと変更した。	（番号 7 参照）
修正	60	入室時，乗り換えホールで患者が先に行き，カルテは申し送り後手術室に運ばれる状況があり，カルテと患者が離れることが確認された。横浜市立大学の患者取り違え事例のような間違いを防止するためにも，患者とカルテは一緒に移動できるようにして頂きたい。	入室時間が重なる場合、乗り換えホールでの待ち時間を少なくするため、手術患者と手術に関する患者ファイルが離れてしまう現状がある。 今後は、患者とファイルが離れないよう看護師が手術室に入室し、申し送りや患者の迎えを行う方向で検討中である。	（番号 7 参照）

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	61	各手術室では患者確認のためにホワイトボードに，電子カルテで手術申込書を確認しながら，「患者氏名，手術名(左右のある場合は赤字でみぎ・ひだり)」が記載されていた。しかし，患者入室から，入室確定までの間に，ホワイトボードを活用した確認が実施されている様子は確認できなかった。確認したことが他者にも分かるように，指差し呼称で確認する等，より確実な方法を検討して頂きたい。	患者入室時に、患者とホワイトボードに記載した氏名・術式を照合、その後リストバンドを切断、電子カルテにて入室確認を実施しているが。しかし、ホワイトボードへの転記確認も含め不十分な状況であることから、事前に準備できるものはあらかじめ周到に準備することの徹底や転記内容のダブルチェック、声出し確認など、より確実な確認・照合を実施する。	患者入室時に、患者とホワイトボードに記載した氏名・術式を照合、その後リストバンドを切断、電子カルテにて入室確認を実施している。しかし、ホワイトボードへの転記確認も含め不十分な状況であることから、事前に準備できるものはあらかじめ周到に準備することの徹底や転記内容のダブルチェック、声出し確認など、より確実な確認・照合により実施している。
修正	64	手術同意書は手術室へ持参されていたが，内容確認はされていなかった。 手術同意書はインフォームドコンセントに基づき明文化されたものであり，患者の承諾内容と予定手術の内容が一致している事を医療チームとして確認・共有することが重要である。これから実施する手術についてどのように説明し，同意を得たのかを確認するために，「手術同意書」の内容を確認することをルールとして頂きたい。	チームとして、メンバーの予定手術の内容の共有と患者の承諾内容の合致確認は、確実な手術実施に不可欠であり、ホワイトボード等の患者確認と同様に手術同意書による適正な確認方法を検討する。	チームとして、メンバーの予定手術の内容の共有と患者の承諾内容の合致確認は、確実な手術実施に不可欠である。手術室入室時、病棟看護師とともに手術患者チェックリスト、手術同意書、手術予定表の内容が一致しているか確認することとした。
修正	66	払い出された麻薬は，麻薬用金庫に保管され，施錠できる机の引き出しに収納されていた。しかし，麻薬用金庫は手提げ金庫であり，金庫の施錠をしないまま引き出しのみ施錠している状況があり，鍵の管理を含め，更に徹底した管理を検討して頂きたい。その際，手提げ金庫は持ち出される可能性がある為，速やかに固定された金庫等の設置が望まれる。	麻薬等の確実な管理を行うため、固定式金庫を速やかに設置する。	麻薬等の確実な管理を行うため、固定式金庫を設置した。
修正	67	手術野での薬品の取り扱いについて，麻酔科医師と看護師の相互の目視，声出しによる確認は実施されていなかった。誤薬防止の教育指導が必要と考えられる。	手術中、使用する薬剤については執刀医又は麻酔科医と担当看護師が相互の目視(ダブルチェック)、声出しによる確認を徹底する。	手術中、使用する薬剤については、執刀医又は麻酔科医と担当看護師が相互の目視(ダブルチェック)、声出しによる確認を徹底することとした。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	72	(閉創時の器械カウント) 器械出し看護師がリストを基に行う方法，器械出し看護師がリストを外回り看護師に渡し読み上げてもらい確認する方法などが混在している状況であった。後者では２回目の器械カウントは，使用した物を看護師の記憶に頼り実施しているとのことであり不確実である。また器械およびガーゼ・消耗品のカウントの一致を声に出して確認し合うなどの行為は限定的であり，カウントの一致と共有が図られているとは言い難い。 カウント方法を統一し，外回り看護師・器械出し看護師の責任の所在を明確にした上で，カウントの一致を確認する際，はっきりと声を出し，手術に関係したスタッフ全員で確認できるようにすることが望まれる。	閉創時の器械・ガーゼ・消耗品のカウントは、体内遺残防止目的において重要な作業であることから、現在も体内遺残が無いように担当看護師は責任を持って器械・ガーゼカウントを行ない、一致の確認をしている。また、一致の報告を術者等に声を出して報告しており、不一致の場合も不足の器械やガーゼの報告も行っている。 カウント方法が混在している点については、カウント方法の再検討を行ない、統一したカウント方法を採用することとしスタッフ全員が理解できるようにする。また、手術に係る全ての職員がカウント時の各自の役割や責任を明確にし、確認が行われるよう徹底する。	閉創時の器械・ガーゼ・消耗品のカウントは、体内遺残防止目的において重要な作業であることから、現在も体内遺残が無いように担当看護師は責任を持って器械・ガーゼカウントを行ない、一致の確認をしている。また、一致の報告を術者等に声を出して報告しており、不一致の場合も不足の器械やガーゼの報告も行っている。 カウント方法が混在している点については、カウント方法の再検討を行ない、スタッフ全員が理解できるようマニュアルを改訂しカウント方法を統一した。また、手術に係る全ての職員がカウント時の各自の役割や責任を明確にし、確認が行われるよう徹底している。
修正	73	(手術器械の点検) 器械出し看護師が器械カウントを行う際，器械の員数点検は行っていたが，器械の動き・破損の有無・先端の一致などの点検を行っていない状況であった。 手術中の使用に伴う破損や破損した器械の一部が体内遺残するケースもある為，員数点検とともに器械の動きや破損の有無などの確認が行われることが望ましい。	器械展開時の器械員数点検はもちろん、器械の破損等の確認は手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)に明記してあるが、器械の破損チェックが不十分であった。 器機が術中に破損する可能性もあることから、器械出し看護師の確認方法を検討するとともに、滅菌業務委託業者に対し、洗浄後や器械滅菌前に器械の破損や動き方の状況を点検するよう協力を求めていく。	器械展開時の器械員数点検はもちろん、器械の破損等の確認は手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)に明記してあるが、器械の破損チェックが不十分であったことから、器械出し看護師は早めに準備し器械の点検を行えるような環境を整えていく。 器機が術中に破損する可能性もあることから、器械出し看護師は使用した機械の破損の有無などを確認していく。また、滅菌業務委託業者に対し、洗浄後や器械滅菌前に器械の破損や動き方の状況を点検するよう再度依頼した。
修正	74	ガーゼ・器械カウントについて「ガーゼ等の迷入の可能性が極めて少ない術式に関してはカウントしない」とされているが，根拠および該当する術式を明確に示し，手術室の職員全体で共通理解する必要がある。白ガーゼ使用の基準も同様に考えられるため，「ガーゼ・器械カウント不要」「白ガーゼ使用」に関するルールを明確に示すことが重要と考える。	器械・ガーゼカウント方法、使用ガーゼの種類については、各科別に手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)に明記してあるが、スタッフに再度徹底を周知していく。また、ピッキングや器械展開時に準備等が出来るようにクリーンルームに各科術式別に使用するガーゼの種類や枚数の一覧表を掲示あるので共通理解に努めていく。	器械・ガーゼカウント方法、使用ガーゼの種類については、手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)の記載内容の徹底を周知した。また、ピッキングや器械展開時に準備等が出来るようにクリーンルームに各科術式別に使用するガーゼの種類や枚数の一覧表を掲示にあるので共通理解に努めている。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	75	(レントゲン撮影) 閉腹時に腹部単純Ｘ線撮影により，ガーゼ・器械の残存確認を行っていた。 画面上の腹部写真を2メートルほど離れた術野から見て医師が「なし」という判断を行っていた。X線不透過性ガーゼは，迷入した部位により非常に読影が困難なケースがある為，遠目からの確認は危険を伴うと考えられるため改善が望まれる。	手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)にも「レントゲン写真での体内異物有無の確認は医師に責任があり、体内異物遺残防止の最終責任は医師にある」と明記されており、今後、医師対して遠目からの確認は危険であることを周知する。	手術室医療事故マニュアル(Ⅲ、体内遺残防止)にも「レントゲン写真での体内異物有無の確認は医師に責任があり、体内異物遺残防止の最終責任は医師にある」と明記されており、遠目からの確認は行わないよう徹底した。
修正	76	手術台に患者が臥床した状態で搬送する際，固定が殆どされていない状況が見られた。転落防止・危険予防の観点から患者をマジックベルト等で固定することが望まれる。	患者搬送時は、麻酔科医がベッド頭側立ち、看護師が両サイドに立ち患者の転落防止に努めている。今後、入退室方法(ベッド入室・車椅子入室)に関する見直しを行うこととしており、搬送時の対応についてもその中で検討していく。	患者搬送時は、ストレッチャーの場合、必ず柵を上げ、麻酔科医がベッド頭側に立ち、看護師が両サイドに立って搬送する。患者の状況に応じて必要時に下肢や体幹抑制を行う。
修正	77	ベッド乗り換えホールで，弾性ストッキングを装着した患者が歩行入室する際，スリッパに履き替えていたが，転倒リスクを高めることになると考えられる。履いてきたものでの入室あるいは履物の検討をお願いしたい。	履物の履き替えについても、入退室方法に関する見直し中で検討していく。	履物の履き替えについて、入院患者は使用している院内履物で入室し、外来患者は手術室の履物に履き替えることとした。
修正	80	看護師長・主任が中心となり手術部門のマネジメントが行われていることを確認した。中心となる看護師長は，手術調整から事務的な連絡まで全て行っており，看護師の教育指導，他部門との交渉や調整など重要な役割を果たす時間的な余裕もない状況が見受けられた。手術部門全体の業務を見直し整理を行うことで，看護職員以外でも行える業務を明確にし，役割分担することで，より効率的な手術部門の運営が可能になると考えられる。	現在、看護師長(不在時は副看護師長)が手術調整から事務的な連絡、業者対応等全て行っているのが現状である。 手術部門全体の業務を整理・見直しを行い、看護師長の役割、副看護師長の役割を明確化するとともに、リーダー的看護師を養成し、師長、副師長の補佐を行う。また、手術後の片付けや部屋掃除など看護師以外の職員ができる業務については、看護助手を増員するなどして役割分担を図る。	現在、看護師長(不在時は副看護師長)が手術調整から事務的な連絡、業者対応等全て行っているのが現状である。 手術部門全体の業務を整理・見直しを行い、看護師長の役割、副看護師長の役割を明確化するとともに、リーダー的看護師を養成し、師長、副師長の補佐を行うこととした。また、手術後の片付けや部屋掃除など看護師以外の職員ができる業務については、看護助手を増員し業務を分担した。
修正	81	患者入室時に着物の着用がなく下着1枚での入室であった。患者のアメニティーへの考慮が必要と考えられた。	着物着用のままでの入室については、入室方法の見直し中で検討していく。	着物着用のままでの入室については、入室方法を変更中である。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	82	(清掃) 血液など湿性生体物質による汚染部分の処理方法について，プロベスト(第4級アンモニウム系薬剤＝低水準消毒薬)を使用しているが，中水準消毒薬によるピンポイント消毒が適切と考える。よって，界面活性剤による生体物質の除去の後，中水準消毒薬による環境消毒の手順を整備していただきたい。(手術室だけでなく病院全体のマニュアル化が必要と考える)	湿性生体物質による汚染部分の処理方法については，プロベスト使用とともに中水準消毒薬によるピンポイント消毒として 0.5%ピューラックス溶液を精製した。それに伴い湿性生体物質による汚染部分の処理方法についてプロベストによる生体物質の除去の後，0.5%ピューラックス溶液による環境消毒を実施するようにスタッフに周知した。 また、血液による汚染が生じた場合には、次亜塩素酸ナトリウム(中水準消毒)を使用し消毒することとし、院内全体の消毒薬等の使用方法については、検討し、マニュアルを作成していく。	湿性生体物質による汚染部分の処理方法については，プロベスト使用とともに中水準消毒薬によるピンポイント消毒として 0.5%ピューラックス溶液を精製した。それに伴い湿性生体物質による汚染部分の処理方法についてプロベストによる生体物質の除去の後、0.5%ピューラックス溶液による環境消毒を実施するようにスタッフに周知した。
修正	83	(空調) 手術途中で空調が作動していないことに気付くといった状況があった。手術室の清潔度は空調清浄度の差であることから，作動状況の確認が徹底されるよう対策検討をお願いしたい。	手術室の空調機は、1 台のコントローラー制御で 4~8 台の空調機が作動する構成となっているが、制御基盤の故障のため、設定温度と室温がほぼ同じ場合に自動運転スイッチを入れると稼動しない空調機があったことから、現在修理を依頼中である。 また、作動状況の確認を徹底するため、部屋準備時に空調の作動を確認、チェックすることとしチェック項目に含め、スタッフへの周知徹底を実施した。	手術室の空調機は、1 台のコントローラー制御で 4~8 台の空調機が作動する構成となっているが、制御基盤の故障のため、設定温度と室温がほぼ同じ場合に自動運転スイッチを入れると稼動しない空調機があったことから、現在修理を依頼中である。 また、清潔区域を保つため手術準備の環境整備の段階から空調作動させるようスタッフに徹底した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	84	(感染性廃棄物) 耐貫通性のバイオハザード表示のある容器が使用されていたが，足踏み式ホルダーが活用されていず，蓋がされずに開放のまま床置きされていた。感染性廃棄容器は基本的に蓋付きの状態で設置させるべきであるため，ホルダーの活用をスタッフへ周知徹底をお願いしたい。	手術室では感染性廃棄物にスタッフが接触する機会を減少させるためキックバケツを廃止し、代わりに感染性廃棄容器を使用している。手術終了時に、手術で使用した感染性廃棄容器に蓋をし、すみやかに感染性廃棄容器置き場に出しているため、手術室の各部屋で使用する感染性廃棄容器には足ふみ足踏み式ホルダーが必要ない状態にある。 しかし、使用上の不便さなどから足踏み式ホルダーを活用しておらず、手術中に直接使用しない感染性廃棄容器に汚染物が入っているにかかわらず蓋がされていない状況となっていた。 今後、感染性廃棄容器は必ず蓋をするようスタッフに徹底する。	手術室では感染性廃棄物にスタッフが接触する機会を減少させるためキックバケツを廃止し、代わりに感染性廃棄容器を使用している。手術終了時に、手術で使用した感染性廃棄容器に蓋をし、すみやかに感染性廃棄容器置き場に出しているため、手術室の各部屋で使用する感染性廃棄容器には足踏み式ホルダーが必要ない状態にある。 しかし、使用上の不便さなどから足踏み式ホルダーを活用しておらず、手術中に直接使用しない感染性廃棄容器に汚染物が入っているにかかわらず蓋がされていない状況となっていた。 現在、手術室の各部屋で手術に直接使用しない感染性廃棄容器は、足踏み式ホルダーを使用している。
修正	85	(感染性廃棄物) 手術終了後のゴミ集めの場面で，感染性廃棄容器に手でオイフ等を押し込む状況が何度か確認された。針刺し事故リスクが非常に高いため手で押し込まないということの徹底が必要である。	感染性廃棄容器に手を入れることは、針刺し事故や感染のリスクを非常に高めることから、手で押し込まないよう手術室の感染対策担当者を中心に研修会等を実施し、スタッフへ周知徹底を図る。	感染性廃棄容器に手を入れることは、針刺し事故や感染のリスクを非常に高めることから、手で押し込まないよう手術室の感染対策担当者を中心に研修会等を実施し、スタッフへ周知徹底を図った。
修正	86	(感染性廃棄物) 液体(血液や体液など)や鋭利物以外のオイフといった固形状のものも耐貫通性容器に入れていたが，バイオハザード表示のダンボール廃棄容器であれば容量も多くコスト削減につながると考える。	段ボール廃棄容器は虫の発生などが予測されるため、耐貫通性容器を採用している。感染性廃棄容器の種類については、院内関係部署で検討する。	段ボール廃棄容器は、虫の発生や廃棄容器が一種類の方が置き場をとらない等の利点があるため、耐貫通性容器を採用しており、引き続き現在の運用方法とする。
修正	87	(リネン) 血液等湿性生体物質汚染のリネン容器に蓋がなかった。蓋の設置が必要である。	血液等湿性生体物質汚染のリネンによる感染予防のためにも、容器に蓋が必要であることから、蓋つきリネン容器を設置する。	血液等湿性生体物質汚染のリネンによる感染予防のためにも、容器に蓋が必要であることから、蓋つきリネン容器を設置した。
修正	88	(手術時手洗い) 手洗いシンクは清潔に保持されていたが，手洗い後は水はねが目立ったので，シンク周囲の乾燥保持のために適宜の清掃が必要である。	手術室スタッフである助手が、使用後のシンク周囲を適宜、清掃を行っているが、シンク周囲の乾燥保持のため、改めて管理方法について検討する。	手術室スタッフである助手が、使用後のシンク周囲を適宜、清掃を行っているが、看護助手が増員されたことから適宜清掃を行っている。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	89	(手指衛生) スタッフ個々によって実施状況に差が見られた。手指衛生行動の向上については継続的に取り組んでいく必要があると考える。 〈確認された行動〉 ・床に落ちた包装紙を素手で拾いポケットに入れる。その後の手指衛生なし。 ・手袋を脱いだあとの手指衛生がない。	手指衛生は標準予防策の基本であり、特に手術室スタッフは感染予防の意味からも手指衛生行動についての知識を習得し、実践していく立場にあると考える。 手指衛生行動が適切に実施できるよう手術室の感染対策担当者と協力し、勉強会などを通じて手指衛生を徹底する。	手指衛生は標準予防策の基本であり、特に手術室スタッフは感染予防の意味からも手指衛生行動についての知識を習得し、実践していく立場にあると考える。 手指衛生について呼びかけ、朝の呼唱の実施、勉強会により意識づけを行っている。
修正	90	防護具(手袋・マスク・ガウン・エプロン等) 各部屋に手袋は常備されていたが，マスクやエプロンなどの設置がない。必要時に使用できない環境があった。看護師のゴーグル着用は徹底されているようであった。メガネ使用者のゴーグル着用率が低い。器材片付け時の手袋，尿破棄時のエプロンなど，必要な防護具が着用されていない場面があった。手袋装着の目的が不明(不必要と思われる装着，誤った装着)な場面が確認された。防護具の適正使用についても継続的な取り組みが必要と考える。 〈確認された行動〉 ・手袋装着した手で患者の健康皮膚や病衣に触れる，その後そのままの手袋で周囲機器類に触れる。	個人防護具(手袋・マスク・ガウン・エプロン等)の着用は湿性生体物質による汚染暴露予防として重要であることから、各部屋にマスクやエプロンを設置した。同時に器材片付け時の手袋、尿破棄時のエプロン着用等、防護具の着用を徹底するとともに、粘膜への湿性生体物質等による曝露防止のためゴーグル着用の必要性を周知し、着用の徹底を図る。 また、手袋装着の目的を明確にするとともに、個人防護具の適正使用に向け、手術室の感染対策担当者と協力し勉強会の開催などにより継続的に働きかけていく。	個人防護具(手袋・マスク・ガウン・エプロン等)の着用は湿性生体物質による汚染暴露予防として重要であることから、各部屋にマスクやエプロンを設置した。同時に器材片付け時の手袋、尿破棄時のエプロン着用等、防護具の着用を徹底するとともに、粘膜への湿性生体物質等による曝露防止のためゴーグル着用の必要性を周知し、着用の徹底を図った。 また、手袋装着の目的を明確にするとともに、個人防護具の適正使用に向け、手術室の感染対策担当者と協力し勉強会を開催し、意識付けを行っている。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	91	(器材の洗浄・消毒・滅菌) 外注職員が器材洗浄する際に，袖なしエプロンを装着していたが，血液などの跳ね返りも予測されるため，袖付きガウンが適当であると考える。ガウンの配置がないとのことであったが，撥水性もしくは防水性ガウン，またはロング手袋の導入の検討が望まれる。 クリーンゾーンへの入口にエアーシャワー設備を設置しているが，各手術室からも入室が可能でありスタッフが出入りしている場面が確認された。クリーンゾーンと手術室とでは空調が等圧であるとのことから，クリーンゾーンをクリーンゾーンとするのであれば各手術室に対して陽圧設定に空調管理する，またスタッフの動線を規制するなどの取り組みが必要である。 内視鏡自動洗浄機の洗浄槽の汚染が目立つ。定期的なメンテナンス実施と，日々の濃度チェック実施，および記録の記載が必要である。管理マニュアルの作成が望ましい。 スポンジやタワシ類の管理について，病院全体での規定が明確となっていることが望ましい。 気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースが確認された。取扱説明書に単回使用と表示のある器具のリユースについては部署内および病院としての規定とすることが望ましい。 またリユースするための業務を削除することで看護師の業務改善につなげて頂きたい。 〈確認されたリユース〉 ・消毒薬ボトルを排液ボトルとして使用 ・クルムを排液ボトルの固定ヒモとして使用手術時手洗いの際に使用した手拭きペーパーを雑巾として使用	外注職員の防護具は受託業者が管理しているところであるが、器材洗浄時には水滴などの飛散による感染防止のために、適切な個人防護具の使用が必要であり、適切に使用されるよう受託業者を指導していく。 クリーンゾーンへの入室に関しては、入室ルールを決めて周知しているが、クリーンゾーン担当者は、各部屋の抜管時の介助や入退室の介助の手伝いのためクリーンゾーンに常駐出来ない状況がある。そのため、各部屋の担当看護師が声をかけても不在となり、手術中に必要な機械や器具を取りに入ることが多くなってしまう。 クリーンゾーンの空調、人の出入り、スタッフの動線等のクリーンゾーンの運用について、改めて検討する。 内視鏡自動洗浄器は、手術室では気管支ファイバーのみの洗浄に使用していた。洗浄槽の汚染は、洗浄槽の洗浄方法が水分の拭き取りのみのため、擦り落とすことが出来ない(洗浄槽のコーティングが剥がれる)現状にある。今回の指摘を受け洗浄槽のメンテナンスが十分に実施できないと判断し、今後自動洗浄器は使用せず、気管支ファイバーは内視鏡室に依頼し、洗浄してもらうこととした。 スポンジ・タワシ類については、緑膿菌等の汚染が指摘され感染防止の観点から適切な管理が求められることから、スポンジ・タワシ類の管理方法について、管理方法を明確にしていく。 気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースについては取りやめ単回使用とすることとした。 その他確認されたリユースについても検討し改善していく予定である。	外注職員の防護具は受託業者が管理しているところであるが、器材洗浄時には水滴などの飛散による感染防止のために、適切な個人防護具の使用が必要であり、適切に使用されるよう受託業者を指導し、器械洗浄時はロング手袋を導入し使用していくこととした。 クリーンゾーンへの入室に関しては、入室ルールを決めて周知しているが、クリーンゾーン担当者は、各部屋の抜管時の介助や入退室の介助の手伝いのためクリーンゾーンに常駐出来ない状況がある。そのため、各部屋の担当看護師が声をかけても不在となり、手術中に必要な機械や器具を取りに入ることが多くなってしまっていた。クリーンゾーンは揚圧設定となっており、スタッフの動線やクリーンゾーンに対するルールについては、朝の呼唱、勉強会等で啓蒙している。 内視鏡自動洗浄器は、手術室では気管支ファイバーのみの洗浄に使用していた。洗浄槽の汚染は、洗浄槽の洗浄方法が水分の拭き取りのみのため、擦り落とすことが出来ない(洗浄槽のコーティングが剥がれる)現状にある。今回の指摘を受け洗浄槽のメンテナンスが十分に実施できないと判断し、今後自動洗浄器は使用せず、気管支ファイバーは内視鏡室に依頼し、洗浄してもらうこととした。 スポンジ・タワシ類については、緑膿菌等の汚染が指摘され感染防止の観点から適切な管理が求められることから、スポンジ・タワシ類の管理については病院全体の規定を作成中である。 気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースについては取りやめ単回使用とすることとした。 その他確認されたリユースについても検討し改善していく予定である。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	92	(針刺し事故防止) 針捨てBOXに80%以上廃棄されたものがあったので，70~80%での廃棄を徹底して頂きたい。 術者と直接介助者との持針器やメスなど器械の受け渡しでは，危険な渡し方・受け方をしている場面が見られた。また，相互の声掛けが少ないと感じられたため，事故防止の面から器機の受け渡しにおける安全な手順や声出しの必要性を検討して頂きたい。	針捨て BOX への詰め過ぎは、廃棄時の針刺し事故の発生につながるので、70%での廃棄を目途に交換するよう徹底する。 また、手術中に使用する鋭利な器械の受け渡し方法の徹底と、受け渡し時の声かけの徹底を周知するとともに、手術室を中心とした、受け渡し方法の手順の作成を検討する。	針捨て BOX への詰め過ぎは、廃棄時の針刺し事故の発生につながるので、70%での廃棄を目途に交換するよう徹底している。 また、手術中に使用する鋭利な器械の受け渡し方法の徹底と、受け渡し時の声かけの徹底を周知するとともに、受け渡し方法の手順をマニュアルに記載した。
修正	94	体位固定によるリスクをアセスメントすることが目的の一つになっているが，術前訪問の対象者が明確に示されていない。褥瘡対策の視点からも術前訪問対象患者の基準が必要である。	体位固定によるリスクのある患者を術前訪問対象患者の基準の中に組み込む。	体位固定によるリスクのある患者を術前訪問対象患者の基準の中に組み込んだ。
修正	95	全手術室の台に「ウレタン素材のマットレス」が新規導入され使用しているが，褥瘡対策を意識した活用になっているとは言えない。また，上肢・下肢・特殊体位(腹臥位・側臥位・座位・載石位等)で必要となる体圧分散用具の補助具は整備されていない現状があり，褥瘡対策の視点での活用及び整備の必要がある。	手術体位別に必要となる体圧分散用具の補助具の購入を進め、褥瘡対策の視点で活用方法を明確にする。	手術体位別に必要となる体圧分散用具の補助具の購入を進め、褥瘡対策の視点で活用方法をマニュアルに追加しを明確にした。
修正	96	褥瘡対策は医療チームとして係わる必要があり，病棟や褥瘡対策チームとの連携が重要である。褥瘡発生時の報告ルートが明確にされることが望まれる。	褥瘡発生時の報告ルートを明確にするとともに、手術室の褥瘡対策の向上のため、発赤出現患者の術後訪問を実施し評価していく。	褥瘡発生時の報告ルートを明確にするとともに、手術室の褥瘡対策の向上のため、発赤出現患者の術後訪問を実施し評価することとした。
修正	97	手術により褥瘡発生リスクが高まることから，褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を是非設けて頂きたい。	褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を設けていく。 今後は、褥瘡対策チーム会からの情報を収集する中で、手術室褥瘡対策マニュアルの見直しに取り組む。	褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を設けた。 今後は、褥瘡対策チーム会に来年度中に取得予定の皮膚・排泄認定看護師が加わる予定なので、情報を収集し、手術室褥瘡対策マニュアルの見直しに取り組む。
修正	99	具体的な体位の取り方はマニュアルに記載されている。更に科学的な裏付けが記載されることにより，状況に応じて神経障害を予防する看護師の判断の幅が広がると考えられる。	手術体位による神経障害の好発部位について、科学的な裏付けを記載しより統一した神経障害予防や状況に応じて、看護師の判断による効果的な神経障害予防対策につなげていく。	手術体位による神経障害の後発部位について、科学的な裏付けを記載し、より統一した神経障害予防や状況に応じて、看護師の判断による効果的な神経障害予防対策につなげている。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	100	マニュアル内に「きれいにのばす」と記載されていたが，実際の場面では確認できなかった。是非，実施して頂きたい。	シーツのしわに関連して皮膚トラブルの原因ともなり得るので、しわが出来ないように体位変換時や患者移動時等に実施を徹底する。	シーツのしわに関連して皮膚トラブルの原因ともなり得るので、しわが出来ないように体位変換時や患者移動時等に実施を徹底している。
修正	101	手術中の観察項目に「褥瘡好発部位」が記載されており，紙面でのチェックはされていた。しかし，観察を行った上でのチェックではなかったため，改善が望まれる。	手術中における「褥瘡好発部位」のチェックは、観察を行った上で手術看護記録上の観察部位にチェックするよう徹底する。	手術中における「褥瘡好発部位」のチェックは、観察を行った上で手術看護記録上の観察部位にチェックするよう徹底している。
修正	102	挿管前や切開する前の皮膚の観察は確認できなかった。術後の観察はハッチウエイで側臥位になった時に，看護師の目視により行われていたが，声に出すなどの行為は見られなかった。皮膚の観察はチェックリスト等に基づき確認し，目視と共に触診するなどの方法を用いて実施することが望まれる。	入室時や麻酔導入前に皮膚の観察を行うことは、手術後の皮膚異常の早期発見にもつながり、発赤の出現を目視するだけでなく、複数の看護師で好発部位などを声に出し確認する事は重要である。今後、観察方法について検討する。	入室時や麻酔導入前に皮膚の観察を行うことは、手術後の皮膚異常の早期発見にもつながり、発赤の出現を目視するだけでなく、複数の看護師で好発部位などを声に出し確認する事は重要であることから、観察方法をマニュアルに追加した。
修正	103	手術中は褥瘡発生の可能性やリスクが上昇する因子，つまり「手術時間」「手術中の低血圧状態の頻発」「手術中の深部体温の低下」などの影響により褥瘡が発生しやすい状態になっている。その為手術中の褥瘡対策を実施する必要がある。 また,褥瘡予防・管理ガイドライン(第 3 版)によると「周術期にどのような体圧分散マットレスや用具を使用すると褥瘡予防に有効か」の問いに対し，「褥瘡発生リスクがある患者には手術台に体圧分散マットレスや用具を使用するよう勧められる」と記載してあり対策が必要と考える。 手術体位を整える場面で褥瘡予防の知識を活用することは有効であり，また皮膚観察の視点を持ち目視に加えて触診することで手術部での発生の特徴といわれている「深部損傷褥瘡:DTI:Deep Tissue Injury」の予測が可能となると考える。以上より手術室での積極的な褥瘡対策マネジメントを期待する。	手術室での褥瘡対策におけるマネジメントは、手術体位による褥瘡予防につながることから、手術体位に応じた適切な体圧分散マットレス(サージカルフォーム)や用具の使用方法を統一し、また、褥瘡発生リスクのある患者に応じた体圧分散用具の使用方法(大きさや位置等)も検討する。 さらに皮膚観察の視点についても検討を行ない、「深部損傷褥瘡:DTI:Deep Tissue Injury」の予測が可能となることから、観察方法を目視だけではなく触診でも実施し、手術室での積極的な褥瘡マネジメントや褥瘡予防対策につなげていきたい。	手術室での褥瘡対策におけるマネジメントは、手術体位による褥瘡予防につながることから、手術体位に応じた適切な体圧分散マットレス(サージカルフォーム)や用具の使用方法を統一し、また、褥瘡発生リスクのある患者に応じた体圧分散用具の使用方法(大きさや位置等)を記載した褥瘡対策マニュアルを作成した。 さらに皮膚観察の視点についても検討を行ない、「深部損傷褥瘡:DTI:Deep Tissue Injury」の予測が可能となることから、観察方法を目視だけではなく触診でも実施し、手術室での積極的な褥瘡マネジメントや褥瘡予防対策につなげている。 また、褥瘡マネジメントやデータ分析に関しては、来年度中に取得予定の皮膚・排泄認定看護師に協力を得ていく。
追加	(委員) 105	麻薬管理については、確実に管理者を決めておいたほうが問題は起こらないと思うので、検討して欲しいと思う。	―	手術室看護師長が管理することとし、看護師長が不在の場合は副看護師長が管理する。

市立甲府病院手術室業務マニュアル点検に関わる調査結果報告

訪問調査日　2012 年 11 月 21 日
結果報告日　2012 年 12 月 10 日

山梨大学医学部麻酔科　小口健史

＜総論＞

1　患者誤認・手術部位間違いを防止するためのマニュアルの改訂が望まれる。
2　手術室における輸血に関するマニュアルの改訂が望まれる。
3　手術室における防災体制のために備品整備が必要と思われる。
4　手術室担当の臨床工学技士の増員が必要と思われる。
5　手術室での薬剤師の関与が少ない。
6　看護師長がリーダーを兼任している。師長業務に専念できるように看護師増員などの対策が必要と思われる。

＜各論＞

I. 患者誤認マニュアル（名称は患者誤認防止マニュアルの方が良いと思う）

①　マニュアルでは、ベッド乗り換えホールでの患者確認において、患者に名乗ってもらった氏名と何を確認するのかが明らかになっていない。先に行われた山梨大学看護部による訪問時にも指摘されたため、今回は実施表との照合が行われており改善はされていた。ただし、照合する用紙が正しい（転記したものではないこと、手術予定日・術式・執刀医などから当該患者のものである）ことを予め確認しておき、患者に名乗ってもらうだけではなく、術式や手術部位も確認することが重要である。これらの点に留意してマニュアルを改訂する必要がある。

②　各手術室に入室した際にリストバンドのバーコードでチェックしているが、各手術室で予定されている患者の氏名と照合しているわけではなく、単に入室したことが記録されるだけである。このリストバンドのチェックでは、間違えた部屋に入室しても判らないことを認識しておく必要がある。よって、各手術室に入った際に再度、患者誤認をしていないことを確認する必要がある。これに関して、各手術室入室時に、誰（主治医、麻酔科医、看護師？）が何（患者に名乗ってもらった氏名・術式・手術部位？）と何（実施表？）を照合すべきなのかを含めて、確認手順をマニュアルに明記して実行する必要がある。

③　手術当日に手術室が変更になった場合には、変更は中央廊下と各部屋のホワイトボードへの記載を変更することで対処している。上記のリストバンドによる各手術室への入室確認を有効にするためにも、次回の電子カルテの更新時には、手術室の割り振りの電子化（電子掲示板など）を検討すべき。その際には、手術室の割り振りの電子入力を担当する職員の増員が必要と思われる。

④　「患者本人に名乗ってもらった氏名」と「患者と共に運ばれてきた同意書の名前」を照合しただけでは、患者誤認防止にはならないと思う。

⑤　タイムアウトに関して
タイムアウトを行っていない診療科がある。全診療科で行うことになっているのではないのか？また、タイムアウトの手順を具体的に記載すべきだと思う。山梨大学では全身麻酔においては、術者（助手）、麻酔科医、看護師の立会いの下に、手術麻酔申込書と手術同意書を元にして手術部位、左右、術式について、"声に出して"確認してきた。更に、現在はWHO のチェックリストを参考に、各スタッフの自己紹介、手術予定時間・予想出血量・準備血・問題点などについても確認している。

⑥　手術部位（特に左右間違い）の確認に関するマニュアルがない。手術部位のマーキングをする必要があるのではないか？マーキングも行わず、手術予定表（手術申込）における左右間違いのダブルチェックもしていないと、将来手術部位間違いを起こす危険がある。もし他の方法を用いているのであれば、マニュアルに明記すべきだと思う。

⑦　リストバンドが残ってしまうと患者誤認の原因になるので、退室時のバーコードチェックに使用したリストバンドの扱い（切り刻んで破棄？）をしっかりと決めて、マニュアルに記載する必要がある。

II.　輸血事故防止

①　手術室における輸血に実施に関する手順が記載されていない。「病院の輸血施行時のマニュアル」の記載があるが、これにも手術室での輸血に関しては記載されていない。

②　手術室での輸血製剤の保管を中央の冷蔵庫で行っているので、各手術室へ持ち込む際に別の患者の輸血製剤を持ち込まないように、注意を喚起して、確認手順を決める必要がある。

③　手術室への輸血製剤（RCC, FFP, 血小板）の搬入と保管、各手術室への搬送、各手術室へ持ってきた際の確認手順、実施前の確認（ＰＤＡ？）などについて、具体的手順を明記して周知する必要がある。また、ＦＦＰの解凍は輸血部で行うようなので、解凍時間のチェックも必要である。

④　血液型は 2 回以上異なる検体により確認されている必要があるのに、「病院の輸血施行時のマニュアル」に記載がない。また、2 回以上異なる検体で確認する必要が周知されていない。クロスマッチをやっていれば良いと思っていても、血液型判定のための検体とクロスマッチのための検体が同じでは、2 回以上異なる検体で確認していることにはならない。採血時の患者誤認の危険があるので、注意が必要である。

⑤　「病院の輸血施行時のマニュアル」の手順に、ＲＣＣ輸血時の放射線照射の確認が抜けている。

⑥　「電子カルテ内の検査結果で血液型を確認する」とあるが、その電子カルテが患者本人のものであることを確認することが重要である。

⑦　T&S に関して、不規則抗体がないこと、Rh 陽性であることも確認すべき。不規則抗体の有効期限が明記されていない。

III. 体内異物残存防止

開腹・開胸手術の患者については全例でレントゲン撮影を行うのか？それとも、何らかの基準（ガーゼカウントが合わない、超大量出血、超緊急手術で術前のガーゼカウントができないとき）はあるのか？をマニュアルに記載すべき。

整形外科のガーゼカウントで、ガーゼが合わないときには「イメージでの確認」とあるが、イメージではガーゼ遺残を見落とす事例があるので、注意深く確認する必要がある。

IV. 転落・転倒

２）の歩行入室患者が手術台に寝る時の注意点として、手術台の両サイドにスタッフが付くことを追記したほうが良い。

V. ルートトラブル

ルートの接続や三活のゆるみの確認をするタイミング（入室後、挿入時）を明記したほうが良い。

VI. 低体温

「早めの保温に心がける」⇒「最初から保温に心がける」

VII. 褥瘡・皮膚損傷・神経損傷

フットポンプは麻酔導入前に装着されており、術後の神経麻痺を予防する上で有効と思われる。ただし、このことをマニュアルにも記載した方が良い。

手術台の頭台・手台・足台が外れると危険なので、頭台・手台・足台の固定が確実であることも確認すべき。

VIII. 熱傷予防／IX. 消毒薬

引火性の消毒薬（ハイポアルコールなど）を使用して直ぐに執刀すると、電気メスで発火する可能性を認識しておく。

温風式の体温維持装置を使用する際には、温風の吹き出し口が直接患者の体に当たらないように注意するなどして、熱傷を防止する必要がある。また、阻血部位に温風式体温維持装置を用いると熱傷の危険があることを周知すべき。

X. ME 機器の誤動作

ＭＥ機器は年２回定期点検を行っているとのことであるが、点検の責任者（臨床工学技士？）について明記されていない。手術室におけるＭＥ機器管理を行うために、手術室担当の臨床工学技士の増員が必要と思われる。

XI. 針刺し事故

針のリキャップはしないことになっているが、どうしても必要な場合には片手リキャップも知っておく必要がある。

その他

手術室における麻薬管理に関する手順がマニュアルに記載されていない。麻酔科科長が全て行っているとのことであるが、手術室専任の薬剤師を配属して、麻薬・筋弛緩薬・吸入麻酔薬の管理を行うのが望ましい。

薬剤師による手術室内の薬品の点検が１か月に１回では少なすぎるので、手術室専任の薬剤師が配属されるまでは、せめて毎日薬剤師による薬剤管理が必要と思われる。

＜急変時の対応＞

カウンターショックは体外ペーシング対応とあるが、手術部スタッフはペーシングパッドの接続方法を予め習得しておく必要がある。

＜DVT 予防対策マニュアル＞

詳細は尾畑先生の担当。

間欠的下肢圧迫装置の使用対象は全身麻酔症例と長時間手術とのことであるが、装着の判断基準を決めておいた方が良い。

術後は、手術室での間欠的下肢圧迫装置は一度外して、病棟のものを再装着するようであるが、一元的に管理した方が良い。

低用量未分画ヘパリン・低分子ヘパリンなどの薬物的予防法、深部静脈血栓が疑われる場合の対応（術前の超音波エコー、薬剤的治療、下大静脈フィルターなど）などについてもマニュアルに記載した方が良い。

＜患者入室・退室基準および手順＞

前述の「患者誤認マニュアル」と同じ内容が必要である。

退室に関してある程度の基準は示してもよいのではないか。例えば、

呼名により容易に覚醒すること。
バイタルサイン（血圧・心拍数・リズム・SpO2・体温など）が安定していること。
気道を維持することができ、呼吸が安定し十分されていること。
気道反射が回復していること。
疼痛が容認できる範囲であること。
悪心がない、又は最小限であること。
筋力の回復が十分であり、舌の突出ができ、握手に力が入ること。

＜手術室防災マニュアル＞

避難誘導図参照とあるが、避難誘導図は存在しないので早急に作成する必要がある。

取り決めでは、１階屋上に逃げることになっているようだが、避難の動線は2方向確保されている必要がある。

電力が供給されなくなった際の、照明、無影灯、コンセント、麻酔器、生体監視モニターの作動状況を確認して、マニュアルに記載した方が良い。（例えば照明以外は停電しないなど）

酸素の配管は地震時には緊急遮断弁が作動するとあるが、復帰は自動的なのか、誰かが配管を点検後に手動で行われるのか？もし手動の場合には、病棟の呼吸器はどのような対応になるのか？

手術室の麻酔器には予備酸素ボンベは装着されて内容量が確認されている必要があるが、実際には麻酔器に予備酸素ボンベが装着されていない。

麻酔器・病棟の人工呼吸器のベンチレーターは酸素駆動・空気駆動・電気駆動のどれか把握されているか？

アンビューバッグは2セットと書いてあるが、全手術室に対して2セットでは少ない。麻酔器の故障にも備えるために、各手術室にアンビューバッグを１セット備える必要がある。

各部屋に懐中電灯が必要。

担架、おんぶ紐、拡声器などの準備も必要。情報の確保手段（ラジオ、ワンセグテレビ、可能なら衛星電話）も手術室に備えておいた方が良い。

非常用吸引ポンプ（充電式・インジェクター式）も備えておいた方が良い。

自家発電は水冷式だと断水時には使用できないが井戸水などの対応があるのか？

院内ＰＨＳシステムは全て非常用電源に繋がっているか？

参考までに、山梨大学麻酔科でのマニュアルを以下に抜粋

a 各部屋の患者、医療従事者の身の安全を確認する。
b.患者の状態（生命徴候、気管チューブの位置、静脈ラインや動脈ライン等）を確認する。
c.麻酔は笑気を切って、純酸素とする。揮発性麻酔薬については状況に合わせて調節する。
d.電気系統の安全が確認されるまで人工呼吸器は使用せず、手動で換気を行う。
e.蘇生用バック（BVM）の確保を看護師に指示する。
f.中央配管の漏れ、途絶を念頭に置き、常に麻酔器の酸素及び笑気供給圧のチェックを続ける
g.中央配管が停止した場合には、麻酔器横あるいは後ろの予備ボンベの栓を全開にする。
h.酸素は充填圧 150kg/cm で 500 リットル入っており、圧の低下に比例して量は減少する。

i.酸素の分時使用量から供給可能な時間を推定し、執刀医に伝える。
k.酸素ガス漏れのないことが確認されるまで、電気メスの使用を禁止する。
l.中央配管による吸引が故障した場合には、現在対策が不完全。
m.麻酔器が故障した場合には、BVM で換気する。可能ならば 1 リットル程度の酸素を流す。
n.麻酔器が故障し、かつ BVM が手元にない場合には、蛇管を麻酔器からはずし、一方の端を手でふさぎ、もう一方の口から麻酔科医の呼気を吹き込む。呼気時は閉じた回路を開く。
最終的な換気方法はマウス・トゥー・チューブ（フィルター）である。
o.心電図モニターが使用不能の場合には、触診で動脈の拍動を確認し、聴診器で心音を聴取。
p.自動血圧計が使用不能の場合には、手動血圧計が必要だが、現在手術室にはない。
q.手術室の人的、物的被害状況を IC に報告し、また手術の中止・続行について術者と協議
r. インチャージは、各手術室の被害状況を確認し、使用可能な予備の器材や予備酸素ボンベを必要に応じて各室に設置する。

①　手術の中止・続行の決定
a.災害救急対策本部の設置が必要と判断される状況では、手術は原則中止とする。
b.やむを得ず手術の続行が必要な場合には、協議して手術部および病院全体の被害状況から許容される手術時間を推定し、その範囲内で終了できる術式を選択して手術を再開する。
c.手術の続行が必要にもかかわらず、手術室の被害により継続使用が不可能と判断されたときには、インチャージ・リーダーの指示に従い、使用可能な手術室に移動する。
d.手術の続行が決定したときには、速やかに手術の終了に努める。
e.連絡本部は手術の中止・続行の状況について災害救急対策本部に連絡する。
f.病院建物全体の被害状況からみて火災や崩壊の危険があり、一刻も早い手術部からの避難が望まれる場合には、病院長あるいは災害救急対策本部長の指示により即刻手術を中止し、患者を含めて全員の避難方法を検討する。

＜ベッド乗り換えホールマニュアル＞
手術室医療事故対策マニュアルの最初の部分と余り変わらない内容なので、手術室医療事故対策マニュアルに記載を統合した方が良いと思う。

市立甲府病院医療安全体制等検討委員会

DVT予防対策マニュアル等に関しての報告書

山梨大学医学部附属病院　第二内科　尾畑純栄

貴院よりご依頼のありました「DVT 予防対策マニュアル」及び,「周術期肺塞栓症対策マニュアル」の内容について検討させていただいた結果を報告いたします。

- 「DVT 予防対策マニュアル」と「周術期肺塞栓症対策マニュアル」が別々にあるが、一元化したマニュアルの方が実際には活用しやすいのではないか。また、おのおの表裏 1 枚のみで情報量が少ないように感じられる。
- 引用してある「肺血栓塞栓症／深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン」のアドレスを掲載するのみで、予防やリスク分類はそれに順ずるとの記載だけだは対策マニュアルとして不十分ではないか。活用しやすいものにする為にも、予防やリスク分類に関して具体的なものを表等にまとめ、マニュアルに掲載されてはどうか。その上で、どの文献からの引用であるかを明確にしておくために「肺血栓塞栓症／深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン」のアドレスを記載されると良いのではないか。
- 発症を疑った時の診断・治療手順が曖昧。もっと具体的に示した方が活用しやすくなるのではないか。（できればフローチャートみたいなものの作成を検討していただきたい。もしもすでに作成されているのであれば、一元化したマニュアルの中に掲載していただくことを検討していただきたい）。
- どの時点で主治医（又は当直医）に報告し、専門医（循環器）に相談するのか判断できるように、発症を疑う場合の症状なども記載されていると、より迅速な対応につなげられるのではないか（経験や知識に頼るのではなく、何らかの指標を示すことで、より判断しやすい状況になると考えられる）。
- 主治医（又は当直医）と専門医（循環器）のどちらが行うべき検査かが不明瞭。緊急時の対策を明確にした方が職員は動きやすい。
- 術前に DVT が見つかった際の肺塞栓症予防目的の下大静脈フィルターの適応についての記載がない。
- 患者用（？）のパンフレットを作成して啓蒙することはよいが、看護師に対する看護の点で注意すべきことなども具体的に加えた方がよい。

以上

市立甲府病院　医療安全体制等検証（手術室業務：看護関連）
に係わる調査結果報告

訪問調査日　平成 24 年 10 月 31 日
結果報告　　平成 24 年 11 月 13 日

山梨大学医学部附属病院　看護部
岩下直美　小林ひとみ　古屋塩美　矢崎正浩
金丸明美　杉田俊江　櫻本かおり

Ⅰ手術室看護業務管理・医療安全

1．患者誤認防止

1) 患者入室時に，患者自身に名前を名乗ってもらい同時にリストバンドとの照合が行われていた。しかし，手術申込書や手術予定表など，患者氏名確認の基となる紙媒体などはなく，看護師の記憶に頼る方法であった。そのため同姓同名患者・類似氏名患者の取り違えにつながる危険性があると判断した。よって，書面に基づく患者確認の実施を検討して頂きたい。

2) 入室時，乗り換えホールで患者が先に行き，カルテは申し送り後手術室に運ばれる状況があり，カルテと患者が離れることが確認された。横浜市立大学の患者取り違え事例のような間違いを防止するためにも，患者とカルテは一緒に移動できるようにして頂きたい。

3) 各手術室では患者確認のためにホワイトボードに，電子カルテで手術申込書を確認しながら，「患者氏名，手術名（左右のある場合は赤字でみぎ・ひだり）」が記載されていた。しかし，患者入室から，入室確定までの間に，ホワイトボードを活用した確認が実施されている様子は確認できなかった。確認したことが他者にも分かるように，指差し呼称で確認する等，より確実な方法を検討して頂きたい。

2．手術部位の確認（タイムアウトを含む）

1）関連する画像を表示し，手術部位の確認が実施されていた。

2）入室後にエコー等で手術部位をチェックしている事を確認した。

3) 術前のマーキングに関しては，患者入室後，麻酔がかかった後に皮切線を引く行為をマーキングと解釈されていた。日本医療機能評価機構から出されている【誤認手術の防止について】の提言に，「マーキングは，患者が覚醒している時に行い，患者に確認することが望ましく，手術室入室までに担当医の責任の下で原則として執刀部位の皮膚にマークを書き込む」とある。また，部位の間違いを防止するためだけでなく，患者の意思を確認する意味としても重要であり，可能な限り手術前に病棟（外来患者の場合には当該診療科の外来）で実施して頂きたい。

4) マーキングの手順を作成する場合，マーキングが免除される手術についてリストアップしておくと，マーキングすべき術式との区別ができ，より活用しやすいものになると思われる。

5) 手術同意書は手術室へ持参されていたが，内容確認はされていなかった。
手術同意書はインフォームドコンセントに基づき明文化されたものであり，患者の承諾内容と予定手術の内容が一致している事を医療チームとして確認・共有することが重要である。これから実施する手術についてどのように説明し，同意を得たのかを確認するために,「手術同意書」の内容を確認することをルールとして頂きたい。

5) 手術開始時の確認については，「お願いします」の挨拶のみ，または患者氏名・術式を執刀医が一方的に読み上げる方法で行っており,「タイムアウト」とみなされる行為は確認できなかった。
タイムアウトは，「麻酔前あるいは執刀前に，医師・看護師が一斉に手を止めて確認作業を行うこと」であり，その際『手術同意書』を基に確認することが望ましい。是非，確実なタイムアウトが実施できる体制の整備をお願いしたい。

3．薬剤の管理

1) 麻薬に関しては，患者毎の管理が確実に行われており，手術室に在庫を置かない体制がとられていた。

2) 払い出された麻薬は，麻薬用金庫に保管され，施錠できる机の引き出しに収納されていた。しかし，麻薬用金庫は手提げ金庫であり，金庫の施錠をしないまま引き出しのみ施錠している状況があり，鍵の管理を含め，更に徹底した管理を検討して頂きたい。その際，手提げ金庫は持ち出される可能性がある為，速やかに固定された金庫等の設置が望まれる。

3) 向精神薬，筋弛緩剤に関しては，使用時の記録が残され，その都度員数チェックも実施されており，手術室看護基準・手順「薬品の取扱い」に沿った管理が確実に実施されていた。

4) 手術野での薬品の取り扱いについて，麻酔科医師と看護師の相互の目視，声出しによる確認は実施されていなかった。誤薬防止の教育指導が必要と考えられる。

5) 各手術室内にある薬剤に関しては，使用薬剤は手術記録に残され，コスト管理もされていることを確認した。ただし，手術記録に残されている薬剤と，コスト請求の為に記載した内容，実際に使用した薬剤との一致があるかの確認はされていない。誤薬防止や誤薬の早期発見のためより確実な薬剤管理方法の検討が望まれる。

6) 薬剤師による確認は 1 回/月程度であるとのことだが，重要な薬剤が多数取り扱われることから，薬剤師が介入する機会を増やし，専門家による管理の徹底が望まれる。

4．輸血の管理

1) 輸血に関しては，使用時に輸血療法の手引きとして取り決めがあることを確認した。

2）予め指示のある輸血製剤に関しては，決められた時間に払い出され，使用時まで手術室の血液保冷庫で保管していることを確認した。

3）緊急で輸血が必要になった場合の対応も，状況に応じて対応できるように基準が作成されていることを確認した。

4）輸血保冷庫の庫内温度記録の確認はできなかった。記録をしている場合は継続して頂きたい。また，記録していない場合には適正な管理が実施されていることを証明するために，毎日の温度記録を残すことを実施して頂きたい。

5）手術室から病棟に，持ち出した血液は何時間以内であれば使用可能とするかについても，細菌繁殖等のリスクを考慮した基準を作成して頂きたい。

5．体内遺残防止

1）器械展開時

看護師がケミカルインジゲータを基に滅菌確認を行った後，器械リストに沿ってチェック方式で実施しており妥当であると判断した。

2）閉創時の器械カウント

器械出し看護師がリストを基に行う方法，器械出し看護師がリストを外回り看護師に渡し読み上げてもらい確認する方法などが混在している状況であった。後者では2 回目の器械カウントは，使用した物を看護師の記憶に頼り実施しているとのことであり不確実である。また器械およびガーゼ・消耗品のカウントの一致を声に出して確認し合うなどの行為は限定的であり，カウントの一致と共有が図られているとは言い難い。

カウント方法を統一し，外回り看護師・器械出し看護師の責任の所在を明確にした上で，カウントの一致を確認する際，はっきりと声を出し，手術に関係したスタッフ全員で確認できるようにすることが望まれる。

3）手術器械の点検

器械出し看護師が器械カウントを行う際，器械の員数点検は行っていたが，器械の動き・破損の有無・先端の一致などの点検を行っていない状況であった。

手術中の使用に伴う破損や破損した器械の一部が体内遺残するケースもある為，員数点検とともに器械の動きや破損の有無などの確認が行われることが望ましい。

4）ガーゼ・器械カウントについて「ガーゼ等の迷入の可能性が極めて少ない術式に関してはカウントしない」とされているが，根拠および該当する術式を明確に示し，手術室の職員全体で共通理解する必要がある。白ガーゼ使用の基準も同様に考えられるため，「ガーゼ・器械カウント不要」「白ガーゼ使用」に関するルールを明確に示すことが重要と考える。

5）レントゲン撮影

閉腹時に腹部単純 X 線撮影により，ガーゼ・器械の残存確認を行っていた。

画面上の腹部写真を 2 メートルほど離れた術野から見て医師が「なし」という判断を行っていた。X 線不透過性ガーゼは，迷入した部位により非常に読影が困難なケースがある為，遠目からの確認は危険を伴うと考えられるため改善が望まれる。

6. 転倒･転落防止

1) 手術台に患者が臥床した状態で搬送する際，固定が殆どされていない状況が見られた。転落防止・危険予防の観点から患者をマジックベルト等で固定することが望まれる。

2) ベッド乗り換えホールで，弾性ストッキングを装着した患者が歩行入室する際，スリッパに履き替えていたが，転倒リスクを高めることになると考えられる。履いてきたものでの入室あるいは履物の検討をお願いしたい。

7. ME 機器の管理

1）手術室で使用している ME 機器に関して，輸液ポンプと DC は臨床工学士が点検に関わっているとのことであった（DC に関しては点検記録が確認できた)。

2）手術室では高度で専門的知識や技術が求められる医療機器を数多く取り扱っている。現状では，医療機器の管理・操作・保守点検を専門外である看護師が殆ど実施しており，定期的な点検も含め臨床工学士が関わることが必要と考える。その上で点検記録を残すようにして頂きたい。

3) 始業前点検に関しては,機器のセルフチェックに頼るところが大きいようであるが,不具合発生時に看護師がチェックするのではなく，臨床工学士が確認するような体制の整備が望まれる。

8. 手術部看護部門管理

看護師長･主任が中心となり手術部門のマネジメントが行われていることを確認した。中心となる看護師長は，手術調整から事務的な連絡まで全て行っており，看護師の教育指導，他部門との交渉や調整など重要な役割を果たす時間的な余裕もない状況が見受けられた。手術部門全体の業務を見直し整理を行うことで，看護職員以外でも行える業務を明確にし，役割分担することで，より効率的な手術部門の運営が可能になると考えられる。

9. その他

患者入室時に着物の着用がなく下着 1 枚での入室であった。患者のアメニティーへの考慮が必要と考えられた。

Ⅱ　感染管理

1. 手術室確認結果

1）ファシリティ・マネジメント

① 清掃

・ 全域において埃が除去され清潔が保たれていると感じられた。

・「環境整備チェックリスト」（手術室独自様式）が作成され，日々のチェックがされていた。
・看護師が清掃を行っており，補助者への業務委譲など看護業務改善が望まれる。
・血液など湿性生体物質による汚染部分の処理方法について，プロベスト（第４級アンモニウム系薬剤＝低水準消毒薬）を使用しているが，中水準消毒薬によるピンポイント消毒が適切と考える。よって，界面活性剤による生体物質の除去の後，中水準消毒薬による環境消毒の手順を整備していただきたい。（手術室だけでなく病院全体のマニュアル化が必要と考える）
・定期的特殊清掃は年２回実施され，記録も残されていた。

② 空調
・手術途中で空調が作動していないことに気付くといった状況があった。手術室の清潔度は空調清浄度の差であることから，作動状況の確認が徹底されるよう対策検討をお願いしたい。
・ヘパフィルターの定期的な点検は実施され，記録も残されていた。

③ 水質
・手洗いに RO 水が用いられていた。年１回の水質調査が実施されているとのことであった。

④ 感染性廃棄物
・耐貫通性のバイオハザード表示のある容器が使用されていたが，足踏み式ホルダーが活用されていず，蓋がされずに開放のまま床置きされていた。感染性廃棄容器は基本的に蓋付きの状態で設置させるべきであるため，ホルダーの活用をスタッフへ周知徹底をお願いしたい。
・手術終了後のゴミ集めの場面で，感染性廃棄容器に手でオイフ等を押し込む状況が何度か確認された。針刺し事故リスクが非常に高いため手で押し込まないということの徹底が必要である。
・液体（血液や体液など）や鋭利物以外のオイフといった固形状のものも耐貫通性容器に入れていたが，バイオハザード表示のダンボール廃棄容器であれば容量も多くコスト削減につながると考える。
・一時的保管場所は施錠可能な場所であった。また，収集通路への搬出も一方向性が確保されていた。

⑤ リネン
・ 血液等湿性生体物質汚染のリネン容器に蓋がなかった。蓋の設置が必要である。

2）手術時手洗い
・感染対策マニュアルに項目あり。各手洗いシンク横には写真の手順書が掲示されていた。
・ブラシの使用はなくラビング法が推奨されていた。使用されている洗浄消毒剤，アルコール手指消毒剤も問題なかった。
・手洗いシンクは清潔に保持されていたが，手洗い後は水はねが目立ったので，シンク周囲の乾燥保持のために適宜の清掃が必要である。

3）標準予防策の実際

① 手指衛生

・ スタッフ個々によって実施状況に差が見られた。手指衛生行動の向上については継続的に取り組んでいく必要があると考える。

〈　確認された行動　〉

・ 床に落ちた包装紙を素手で拾いポケットに入れる。その後の手指衛生なし。
・ 手袋を脱いだあとの手指衛生がない。

② 防護具（手袋・マスク・ガウン・エプロン等）

・ 各部屋に手袋は常備されていたが，マスクやエプロンなどの設置がない。必要時に使用できない環境があった。
・ 看護師のゴーグル着用は徹底されているようであった。メガネ使用者のゴーグル着用率が低い。
・ 器材片付け時の手袋，尿破棄時のエプロンなど，必要な防護具が着用されていない場面があった。
・ 手袋装着の目的が不明（不必要と思われる装着，誤った装着）な場面が確認された。防護具の適正使用についても継続的な取り組みが必要と考える。

〈　確認された行動　〉

・ 手袋装着した手で患者の健康皮膚や病衣に触れる，その後そのままの手袋で周囲機器類に触れる。

4）器材の洗浄・消毒・滅菌

・ 器具の洗浄効果の確認，生物学的・化学的インジケーターを用いた滅菌保証は，定期的に実施され，記録が残されていた。
・ 外注職員が器材洗浄する際に，袖なしエプロンを装着していたが，血液などの跳ね返りも予測されるため，袖付きガウンが適当であると考える。ガウンの配置がないとのことであったが，撥水性もしくは防水性ガウン，またはロング手袋の導入の検討が望まれる。
・ 既滅菌器材の保管状況には問題なし。クリーンゾーンへの入口にエアーシャワー設備を設置しているが，各手術室からも入室が可能でありスタッフが出入りしている場面が確認された。クリーンゾーンと手術室とでは空調が等圧であるとのことから，クリーンゾーンをクリーンゾーンとするのであれば各手術室に対して陽圧設定に空調管理する，またスタッフの動線を規制するなどの取り組みが必要である。
・ 内視鏡自動洗浄機の洗浄槽の汚染が目立つ。定期的なメンテナンス実施と，日々の濃度チェック実施，および記録の記載が必要である。管理マニュアルの作成が望ましい。
・ スポンジやタワシ類の管理について，病院全体での規定が明確となっていることが望ましい。
・ 気管内チューブのカフエア注入用注射器，胃管の空気注入用注射器など単回使用器具のリユースが確認された。取扱説明書に単回使用と表示のある器具のリユースに

ついては部署内および病院としての規定とすることが望ましい。

またリユースするための業務を削除することで看護師の業務改善につなげて頂きたい。

〈　確認されたリユース　〉

・ 消毒薬ボトルを排液ボトルとして使用
・ クルムを排液ボトルの固定ヒモとして使用
・ 手術時手洗いの際に使用した手拭きペーパーを雑巾として使用

5）針刺し事故防止

・ 局所麻酔薬のリキャップはすくい上げ法で実施されていた。
・ 針捨て BOX に８０％以上廃棄されたものがあったので，７０～８０％での廃棄を徹底して頂きたい。
・ 術者と直接介助者との持針器やメスなど器械の受け渡しでは，危険な渡し方・受け方をしている場面が見られた。また，相互の声掛けが少ないと感じられたため，事故防止の面から器機の受け渡しにおける安全な手順や声出しの必要性を検討して頂きたい。

2．マニュアル確認結果

１）CJD 対策について
２）手術時手洗いについて
３）廃棄物処理について
４）手術野消毒薬について
５）手術器材処理について
６）針刺し事故防止について
７）除毛について
８）手術室設備管理について
９）SSI 対策について

院内感染防止対策マニュアルにおいて，上記全項目に関する記載があることを確認した。内容に関しては，各項目で概念記述が多いため，臨床現場における具体的行動レベルでの表記内容へと改訂を進めていくことで，より活用が促進されると考える。

Ⅲ　褥瘡対策

1．褥瘡対策の実際

１）術前訪問について

体位固定によるリスクをアセスメントすることが目的の一つになっているが，術前訪問の対象者が明確に示されていない。褥瘡対策の視点からも術前訪問対象患者の基準が必要である。

２）術中の褥瘡対策について

全手術室の台に「ウレタン素材のマットレス」が新規導入され使用しているが，褥瘡対策を意識した活用になっているとは言えない。また，上肢・下肢・特殊体位（腹臥位・側臥位・座位・載石位等）で必要となる体圧分散用具の補助具は整備されていない現状があり，褥瘡対策の視点での活用及び整備の必要がある。

３）褥瘡発生時の報告ルートについて

褥瘡対策は医療チームとして係わる必要があり，病棟や褥瘡対策チームとの連携が重要である。褥瘡発生時の報告ルートが明確にされることが望まれる。

４）褥瘡対策マニュアルについて

手術により褥瘡発生リスクが高まることから，褥瘡マニュアルの中に「手術室における褥瘡対策」の項目を是非設けて頂きたい。

５）手術室で使用する体圧分散用具の選択基準について

看護師個々の判断に任せることなく，褥瘡予防管理ガイドライン等を活用して選択基準を作成することが望まれる。

６）神経障害予防の体位について

具体的な体位の取り方はマニュアルに記載されている。更に科学的な裏付けが記載されることにより，状況に応じて神経障害を予防する看護師の判断の幅が広がると考えられる。

７）褥瘡発生要因のシーツの皺について

マニュアル内に「きれいにのばす」と記載されていたが，実際の場面では確認できなかった。是非，実施して頂きたい。

８）手術中の観察項目に「褥瘡好発部位」が記載されており，紙面でのチェックはされていた。しかし，観察を行った上でのチェックではなかったため，改善が望まれる。

９）術前及び術後の皮膚の観察について

挿管前や切開する前の皮膚の観察は確認できなかった。術後の観察はハッチウエイで側臥位になった時に，看護師の目視により行われていたが，声に出すなどの行為は見られなかった。皮膚の観察はチェックリスト等に基づき確認し，目視と共に触診するなどの方法を用いて実施することが望まれる。

10）褥瘡対策マネジメントについて

手術中は褥瘡発生の可能性やリスクが上昇する因子，つまり「手術時間」「手術中の低血圧状態の頻発」「手術中の深部体温の低下」などの影響により褥瘡が発生しやすい状態になっている。その為手術中の褥瘡対策を実施する必要がある。

また褥瘡予防・管理ガイドライン（第３版）によると「周術期にどのような体圧分散マットレスや用具を使用すると褥瘡予防に有効か」の問いに対し，「褥瘡発生リスクがある患者には手術台に体圧分散マットレスや用具を使用するよう勧められる」と記載してあり対策が必要と考える。

手術体位を整える場面で褥瘡予防の知識を活用することは有効であり，また皮膚観察の視点を持ち目視に加えて触診することで手術部での発生の特徴といわれている「深部損傷褥瘡：ＤＴＩ：Deep Tissue　Injury」の予測が可能となると考える。

以上より手術室での積極的な褥瘡対策マネジメントを期待する。

2. 今後の期待

周手術期看護及び診療報酬改定による褥瘡対策として

１）褥瘡対策のマニュアルの整備

２）褥瘡のデータ分析

３）手術室で使用する体圧分散用具の整備

４）褥瘡対策の実際

以上を期待する。

Ⅳ　参考資料

・国立大学医学部附属病院医療安全協議会　医療安全・質向上のための相互チェック項目（H21，24 年度）

・ WHO 手術安全チェックリスト（2009 年改訂版）

・ 手術看護基準（日本手術看護学会編）

・ 日本医療機能評価機構 認定病院患者安全協議会「提言・誤認防止について」

・ 日本医療機能評価機構 病院機能評価 Ver6　評価項目

・　麻薬及び向精神薬取締法

・　覚せい剤取締法

・　輸血療法の実施に関する指針・改訂版（平成 21 年 2 月厚労省通知）

・ 平成 24 年度医療法第 25 条第 3 項の規定に基づく立ち入り調査項目

・ 隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007

・ 手術部位感染に対する CDC ガイドライン 1999

・ 平成 23 年 6 月厚労省通知「医療機関等における院内感染対策について」別添資料.　小林寛伊 ;「医療施設における院内感染（病院感染）の防止について」

・ 平成 20 年 5 月厚労省医政局通知「プリオン病感染予防ガイドライン」別添資料.「ハイリスク手技に用いた手術器具を介する CJD 二次感染予防について」

・ 国公立大学附属病院感染対策協議会；病院感染対策ガイドライン改訂版

・ 日本手術医学会；手術医療の実践ガイドライン 2008

・ 小林寛伊，大久保憲；消毒薬テキスト第４版

・　褥瘡予防・管理ガイドライン：日本褥瘡学会，P50，P52 ， 2009 年 2 月

・ 褥瘡の予防＆治療　クイックリファレンスガイド：EPUAP（ヨーロッパ褥瘡諮問委員会）・NPUAP（米国褥瘡諮問委員会），P23，2009 年

・褥瘡予防・管理ガイドライン（第３版）：2012 年 9 月日本褥瘡学会